



MAKÜ

iiBFD

Cilt / Volume : 9 Sayı / Issue :1

Mart / March 2022

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
DERGİSİ

MEHMET AKIF ERSOY UNIVERSITY
JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES FACULTY

E-ISSN: 2149-1658

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Mehmet Akif Ersoy University Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty
MAKU IIBFD

Sahibi / Owner

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Adına / On behalf of Burdur Mehmet Akif Ersoy University

Prof. Dr. Adem KORKMAZ

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
ademkorkmaz@mehmetakif.edu.tr

Editör Kurulu / Editorial Board

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Murat KAYALAR

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
kayalar@mehmetakif.edu.tr

Editör Yardımcıları / Co Editors

Prof. Dr. Mustafa LAMBA

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
mlamba@mehmetakif.edu.tr

Doç. Dr. Gökhan KALAĞAN

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
gkalagan@mehmetakif.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ÖZMEN

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
sozmen@mehmetakif.edu.tr

Alan Editörleri / Field Editors

Prof. Dr. Abdulkerim ÇALIŞKAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi - Maliye

Prof. Dr. Asem NAUŞABAYEVA HEKİMOĞLU

Uşak Üniversitesi - Uluslararası İlişkiler

Prof. Dr. Can Deniz KÖKSAL

Akdeniz Üniversitesi - Ekonometri

Prof. Dr. Fatma Neval GENÇ

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi - Kamu Yönetimi

Prof. Dr. Hamza ÇEŞTEPE

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi - İktisat

Prof. Dr. Mahmut AKBOLAT

Sakarya Üniversitesi - Sağlık Yönetimi

Prof. Dr. Sema BUZ

Hacettepe Üniversitesi - Sosyal Hizmet

Prof. Dr. Songül Kakilli ACARAVCI

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi - İşletme

Prof. Dr. Şenol BABUŞÇU

Başkent Üniversitesi - Finans ve Bankacılık

Prof. Dr. Yusuf ALPER

Bursa Uludağ Üniversitesi - Çalışma Ekonomisi

Yayın ve Danışma Kurulu / Publishing and Advisory Board

Prof. Dr. Ahmet ULUSOY

Beykent Üniversitesi

Prof. Dr. Amir KIA

Utah Valley Üniversitesi

Prof. Dr. Aysel ERCİŞ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

Prof. Dr. Enver AYDOĞAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Dr. Erhan ADA

Yaşar Üniversitesi

Prof. Dr. Fatma Nur TUĞAL

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

Prof. Dr. Hüseyin DALGAR

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Prof. Dr. Metin BERBER

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Muhittin KAPLAN

İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Nihat AYDENİZ

Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Sayım YORGUN

İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Sunay İL

Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Yonca İLDEŞ ANZERLİOĞLU

Hacettepe Üniversitesi

Doç. Dr. Aviral Kumar TIWARI

Rajagiri Business School
(Rajagiri İşletme Okulu)

Dr. Anastasis KRATSIOS

ETHZürich
(ETH Zürih Üniversitesi)

Dr. Tatjana PUHAN

Universität Mannheim
(Mannheim Üniversitesi)

İletişim / Contact

iibfdergi@mehmetakif.edu.tr

<https://dergipark.org.tr/makuibf>

MAKU IIBFD, aşağıdaki endeks - dizinler tarafından taranmaktadır

MAKU IIBFD, covered and abstracted by following indexing services

Emerging Sources Citation Index (ESCI),
Directory of Open Access Journals (DOAJ),
Index Copernicus (ICI),
(SOBIAD)
(TR DİZİN)

YAYIN İLKELERİ VE YAZAR REHBERİ

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (MAKU IIBFD), Mart, Temmuz ve Kasım aylarında olmak üzere yılda 3 kez Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından yayımlanan hakemli bir bilimsel dergidir.

Dergide iktisat, işletme, ekonometri, maliye, finans, uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi, sağlık yönetimi, siyaset bilimi ve diğer ilgili alanlarda Türkçe ve İngilizce dillerinde makaleler yayımlanmaktadır.

Yayımlanmak üzere gönderilen eserlerin başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Dergide yayımlanacak eserlerin her türlü sorumluluğu yazar veya yazarlara aittir.

MAKU IIBFD, makale sunumlarını memnuniyetle karşılamakta ve hiçbir aşamada (başvuru, hakemlik ve yayınlama) herhangi bir yayın ücreti talep etmemektedir.

Dergimize DergiPark sistemi üzerinden (<http://dergipark.org.tr/makuiibf>) başvurulması gerekmektedir.

Yüklenen her bir makale öncelikli olarak iThenticate intihal tarama programı aracılığı ile taranmaktadır. Tarama sonucu %20'nin üzerinde olan makaleler RET edilmektedir.

Makaleler en az iki hakem tarafından kör hakemlik uygulamasıyla değerlendirilmektedir. Dergimizin yazım kuralları ile ilgili detaylı bilgiye <http://dergipark.org.tr/makuiibf> adresinden ulaşılabilir.

EDITORIAL PRINCIPLES AND GUIDE FOR AUTHORS

Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty (MAKU IIBFD) is an open-access, biannual (March, July, November) and peer reviewed scientific journal, which is publishing by Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty.

MAKU IIBFD publishes scientific articles on economics, business, management, international relations, public administration, healthcare management, political science, econometrics, finance, and related fields, in English or Turkish.

Manuscripts submitted to the journal are only accepted if they have not been or will not be published and should not be under review elsewhere. Manuscript's language is Turkish and English. All responsibility of the studies belongs to the author(s).

MAKU IIBFD, welcomes article submissions and does not charge any fee for any (article submission, peer review or publication) processes.

Submissions must be done via Dergipark (<http://dergipark.org.tr/makuiibf>) system.

Each uploaded article is scanned primarily through the iThenticate software. The articles that exceeded 20% of the results of the scan are REJECTED.

Double blind peer review is used for review process. Detailed information on the writing rules of our journal can be found at: <http://dergipark.org.tr/makuiibf>



DÜZELTME NOTU

Düzeltilmeye Konu Olan

Cilt	: 7
Sayı	: 3
Makale Adı	: HASTALARIN ŞİKÂYET DAVRANIŞLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
DOI	: https://doi.org/10.30798/makuiibf.689874
Yazarlar	: Ebru YILDIZ, Necla YILMAZ
Açıklama	: Adı geçen çalışmaya "Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Necla YILMAZ danışmanlığında Süleyman Demirel

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Hastaların Şikâyet Davranışları Üzerine Bir Araştırma: Isparta İli Örneği" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Bu çalışma 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresinde sözlü olarak sunulan "Hastaların Şikâyet Davranışları Üzerine Bir Araştırma: Isparta İli Örneği" başlıklı tam metin bildiri olarak yayınlanmış çalışmanın genişletilmiş halidir.

Bu araştırma Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından kabul edilen SYL-2018-6731 numaralı proje kapsamında desteklenmiştir." ifadesi eklenmiştir.

İletişim / Contact

iibfdergi@mehmetakif.edu.tr
<https://dergipark.org.tr/makuiibf>

Bu Sayının Hakemleri / Academic Referees of This Issue

- Prof. Dr. Adalet HAZAR
Prof. Dr. Adil BAYKASOĞLU
Prof. Dr. Ahmet BAYANER
Prof. Dr. Ahmet BEŞKAYA
Prof. Dr. Ali ALAGÖZ
Prof. Dr. Ali KABASAKAL
Prof. Dr. Aydın USTA
Prof. Dr. Ayhan GENÇLER
Prof. Dr. Aykut TURAN
Prof. Dr. Aysen TOKOL
Prof. Dr. Can Deniz KÖKSAL
Prof. Dr. Celil Uğur ÖZGÖKER
Prof. Dr. Erdoğan KAYGIN
Prof. Dr. Erşan SEVER
Prof. Dr. Fatma ZEREN
Prof. Dr. Ferda YERDELEN TATOĞLU
Prof. Dr. Fuat SEKMEN
Prof. Dr. Gökhan DEMİRTAŞ
Prof. Dr. Gülay GÜNAY
Prof. Dr. Gürol ÖZCÜRE
Prof. Dr. H. Kemal SUHER
Prof. Dr. Hakan DEMİRGİL
Prof. Dr. Hakan SARITAŞ
Prof. Dr. Haluk TANRIVERDİ
Prof. Dr. Hasan VURAL
Prof. Dr. Hayrettin USUL
Prof. Dr. İbrahim Halil EKŞİ
Prof. Dr. Kürşat ÖZDAŞLI
Prof. Dr. Mehmet Emre GÜLER
Prof. Dr. Mine DEMİRTAŞ
Prof. Dr. Muhammed Şükrü MOLLAVELİOĞLU
Prof. Dr. Nuri ÖMÜRBEK
Prof. Dr. Reşat CEYLAN
Prof. Dr. Sahure Gonca TELLİ
Prof. Dr. Servet CEYLAN
- Prof. Dr. Seymur AĞAZADE
Prof. Dr. Sibel CENGİZ
Prof. Dr. Tamer AKSOY
Prof. Dr. Tolga ULUSOY
Doç. Dr. Adem BABACAN
Doç. Dr. Ayhan Özgür TOY
Doç. Dr. Cantürk KAYAHAN
Doç. Dr. Deniz DİRİK
Doç. Dr. Ercüment ERBAY
Doç. Dr. Fatih YILDIRIM
Doç. Dr. Hakan EYGÜ
Doç. Dr. Hayrettin KESGİNGÖZ
Doç. Dr. Kazım Barış ATICI
Doç. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR
Doç. Dr. Mehmet KIRLIOĞLU
Doç. Dr. Mehmet ÖZMEN
Doç. Dr. Mustafa ARSLAN
Doç. Dr. Mustafa ŞİT
Doç. Dr. Neslihan KOÇ
Doç. Dr. Oğuzhan AY TAR
Doç. Dr. Onur DOĞAN
Doç. Dr. Ömer YALÇINKAYA
Doç. Dr. Özlem BALABAN
Doç. Dr. Raif CERGİBOZAN
Doç. Dr. Salih DURSUN
Doç. Dr. Sanem ÖZER
Doç. Dr. Selçuk KORUCUK
Doç. Dr. Şerife ÖZŞAHİN
Doç. Dr. Umut UYAR
Doç. Dr. Umut YANARDAĞ
Doç. Dr. Veli YILANCI
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ASLAN
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Burak KILIÇ
Dr. Öğr. Üyesi Murat İÇMEN
Dr. Öğr. Üyesi Sanem ŞEHRİBANOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Şekip YAZGAN

İÇİNDEKİLER - CONTENTS

Araştırma Makaleleri – Research Articles

TÜRKİYE İLE OECD ÜLKELERİ ARASINDAKİ DIŞ TİCARET İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: MEKANSAL
PANEL YER ÇEKİMİ MODELLERİ YAKLAŞIMI
*ANALYSIS OF INTERNATIONAL TRADE RELATIONSHIP BETWEEN TURKEY AND OECD COUNTRIES: THE SPATIAL PANEL
GRAVITY MODELS APPROACH*
Pages-Sayfalar: 1-30
Sinem Güler KANGALLI UYAR, Emre KILIÇ

COVID-19 KÜRESEL SALGINININ GENÇLERİN KARIYER DEĞERLENDİRMELERİ VE DİJİTAL
GİRİŞİMCİLİK NİYETLERİNE ETKİSİ: NİCEL BİR ARAŞTIRMA
*THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON YOUTH'S CAREER ASSESSMENTS AND DIGITAL ENTREPRENEURAL
INTENTIONS: A QUANTITATIVE RESEARCH*
Pages-Sayfalar: 31-62
Hale ALAN, Hüseyin BOZ

THE EFFECT OF INDIVIDUAL FUTURE CONTRACTS ON THE ABNORMAL RETURNS OF
UNDERLYING STOCKS: EVIDENCE FROM BORSA İSTANBUL
VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ'NİN HİSSE SENEDİ ANORMAL GETİRİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ
Pages-Sayfalar: 63-80
Göksal Selahatdin KELTEN, Aslı AYBARS

TEKNOLOJİ KABUL MODELİ BAĞLAMINDA GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMUN
SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ
*THE EFFECT OF ATTITUDE TOWARDS WEARABLE TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL
ON PURCHASE INTENTION*
Pages-Sayfalar: 81-101
Şükran KARACA

TÜRKİYE'DE DEPREM HARCAMALARININ FİNANSMANI AMACIYLA YÜRÜRLÜĞE KONULAN
VERGİLERİN İNCELENMESİ
ANALYZING OF TAXES WHICH WERE IMPLEMENTED FOR FINANCING OF EARTHQUAKE EXPENDITURES IN TURKEY
Pages-Sayfalar: 102-120
Betül HAYRULLAHOĞLU

REFORMLARIN YÜKSEKÖĞRETİM SİSTEMLERİNİN TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ
IMPACT OF REFORMS ON TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY OF HIGHER EDUCATION SYSTEMS
Pages-Sayfalar: 121-143
Emine AYRANCI BAĞRIAÇIK , Mehmet Cahit GÜRAN , Ali Tarkan ÇAVUŞOĞLU

ÖZ LİDERLİK BECERİSİ VE KARIYER GELECEĞİ ALGISININ ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENMEYE HAZIR
OLMAYA ETKİSİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
*THE EFFECT OF SELF LEADERSHIP SKILL AND THE PERCEPTION OF THE CAREER FUTURE ON READINESS FOR LEARNING
ONLINE: A RESEARCH ON UNIVERSITY STUDENTS*
Pages-Sayfalar: 144-171
Öznur BOZKURT

AB ORTAK TARIM POLİTİKASI ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE VE SEÇİLİ DOĞU AVRUPA ÜLKELERİ
KARŞILAŞTIRILMALI BİR ANALİZ
*COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKEY AND THE SELECTED EASTERN EUROPEAN COUNTRIES AGRICULTURAL SECTOR
WITHIN THE SCOPE OF EU COMMON AGRICULTURAL POLICY*
Pages-Sayfalar: 172-201
Deniz AKSOYLU, Hacer Simay KARAALP ORHAN

TÜRKİYE'NİN MAKROEKONOMİK PERFORMANSININ TOPSIS YÖNTEMİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ: 2002-2019 DÖNEMİ
THE EVALUATION OF MACROECONOMIC PERFORMANCE OF TURKEY WITH TOPSIS METHOD: THE PERIOD OF 2002-2019
Pages-Sayfalar: 202-222
İbrahim AL, Selim Koray DEMİREL

TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜME İLE FİZİKİ SERMAYE, BEŞERİ SERMAYE VE ENERJİ
TÜKETİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: NARDL YAKLAŞIMI
*THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND PHYSICAL CAPITAL, HUMAN CAPITAL AND ENERGY CONSUMPTION
IN TURKEY: NARDL APPROACH*
Pages-Sayfalar: 223-242
Yaşar TURNA, Reşat CEYLAN

UZAKTAN ÇALIŞMA TUTUMU ÖLÇEĞİ GEÇERLİK-GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI
VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF REMOTE WORK ATTITUDE SCALE
Pages-Sayfalar: 243-261
Murat Oğuz BAŞOL, Mehmet Fatih ÇÖMLEKÇİ

PARA POLİTİKASI TASARIMLARINDA FİYAT VE FİNANSAL İSTİKRAR İLİŞKİSİ: EURO
ALANINDAN KANITLAR (1999:01-2020:12)
*THE RELATIONSHIP BETWEEN PRICE AND FINANCIAL STABILITY IN MONETARY POLICY DESIGNS: EVIDENCE FROM THE
EURO AREA (1999:01-2020:12)*
Pages-Sayfalar: 262-293
Ömer YALÇINKAYA, Halil İbrahim AYDIN

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN İTHALAT BAĞIMLILIĞININ İNCELENMESİ: GİRDİ-ÇIKTI MODELİ (2002-
2012)
ANALYSING IMPORT DEPENDENCE IN TURKISH ECONOMY: INPUT-OUTPUT MODEL (2002-2012)
Pages-Sayfalar: 294-318
Esra ALP COŞKUN, Murat Ozan BAŞKOL

KOORDİNELİ PİYASA EKONOMİLERİNDE TARIM, ORMAN ALANLARI VE ENERJİ TÜKETİMİNİN
ÇEVRESEL KALİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ
*THE IMPACT OF AGRICULTURE, FOREST AREAS AND ENERGY CONSUMPTION ON THE ENVIRONMENTAL QUALITY IN
COORDINATED MARKET ECONOMIES: AN EMPIRICAL ANALYSIS*
Pages-Sayfalar: 319-337
Hüseyin ÜNAL, Oğuz Yusuf ATASEL

KAMUDA İNSAN KAYNAKLARININ EĞİTİMİ VE GELİŞTİRİLMESİ: YEŞİLYURT BELEDİYESİ
ÜZERİNDEN BİR İNCELEME
TRAINING AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN PUBLIC SECTOR: A REVIEW THROUGH YESILYURT MUNICIPALITY
Pages-Sayfalar: 338-363
Nazlı NALCI ARIBAŞ, Enes DOĞAN

İŞYERİ MUTLULUĞU VE İŞ TATMİNİ İLİŞKİSİNDE ALGILANAN ÖRGÜTSEL DESTEĞİN ARACI
ROLÜNÜN BELİRLENMESİ
*DETERMINING THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT IN THE RELATIONSHIP BETWEEN
WORKPLACE HAPPINESS AND JOB SATISFACTION*
Pages-Sayfalar: 364-384
Ergün KARA, Mustafa İsmet BAŞBOĞA

BATISIZLIK VE TRUMP'UN GÖLGESİNDE TRANSATLANTİK İLİŞKİLER
WESTLESSNESS AND TRANSATLANTIC RELATIONS IN TRUMP'S SHADOW
Pages-Sayfalar: 385-405
Sezin İBA GÜRSOY

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK VE FİNANSMANA ERİŞİM
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BIST ÖRNEĞİ
*INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SUSTAINABILITY, CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND ACCESS TO
FINANCE: BIST CASE*
Pages-Sayfalar: 406-431
Hüseyin TEMİZ, İdris VARICI

İŞLETMELERDE TEKNOLOJİK YENİLİKLERİN KABULÜNE ETKİ EDEN YENİLİK ÖZELLİKLERİNİN
DEMATEL YÖNTEMİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ
*EVALUATION OF INNOVATION FEATURES AFFECTING ON ACCEPTANCE OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN BUSINESSES
BY DEMATEL METHOD*
Pages-Sayfalar: 432-454
Murat ÖZ, Kemal KAMACI

TÜRKİYE ŞEKER SANAYİNDE ÜRETİCİ VE İŞÇİ DAYANIŞMASINA YÖNELİK ALTERNATİF BİR
MODEL ARAYIŞI
SEEKING AN ALTERNATIVE MODEL FOR PRODUCER AND WORKER SOLIDARITY IN THE TURKISH SUGAR INDUSTRY
Pages-Sayfalar: 455-482
Özal ÇİÇEK

KREDİ TEMERRÜT SWAPLARI (CDS) VE FED PARA POLİTİKALARININ TÜRK TAHVİL FAİZLERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: YAPISAL KIRILMALI BİR EKONOMETRİK ANALİZ
*THE EFFECTS OF CREDIT DEFAULT SWAPS (CDS) AND FED MONETARY POLICIES ON TURKISH BOND INTERESTS: AN
ECONOMETRIC ANALYSIS WITH STRUCTURAL BREAKS*
Pages-Sayfalar: 483-511
Ömer AKÇAYIR

LOJİSTİK DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİNE GÖRE ÜLKE SIRALAMALARI: FARKLI
YÖNTEMLERİN SIRALAMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
*COUNTRY RANKING ACCORDING TO LOGISTICS EVALUATION CRITERIA: THE EFFECT OF DIFFERENT METHODS ON THE
RANKING*
Pages-Sayfalar: 512-541
Aşkın ÖZDAĞOĞLU, Alptekin ULUTAŞ, Murat Kemal KELEŞ

FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİ İÇİN PANEL
ASİMETRİK NEDENSELLİK ANALİZİ
*FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH NEXUS: ASYMMETRIC PANEL CAUSALITY ANALYSIS FOR THE FRAGILE
FIVE COUNTRIES*
Pages-Sayfalar: 542-560
Hamza ÇEŞTEPE, Havanur ERGÜN TATAR

ÇALIŞAN PERFORMANSI ÖLÇEĞİNDEKİ İFADELERİN KARAR AĞACI ALGORİTMASI İLE
BELİRLENMESİ
DETERMINING THE EXPRESSIONS ON THE EMPLOYEE PERFORMANCE SCALE WITH THE DECISION TREE ALGORITHM
Pages-Sayfalar: 561-584
Sümeyye ÇELİK, Özlem ÇETİNKAYA BOZKURT, Nisa EKŞİLİ

SOSYAL HİZMET UZMANLARININ KANITA DAYALI UYGULAMALARININ ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ
EXAMINING THE EVIDENCE-BASED PRACTICES OF SOCIAL WORKERS ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES
Pages-Sayfalar: 585-607
Murat ÇAY

RISK MANAGEMENT IN ISLAMIC BANKS: A RESEARCH ON THE PARTICIPATION BANKS IN
TURKEY
İSLAMİ BANKALARDA RİSK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DEKİ KATILIM BANKALARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA
Pages-Sayfalar: 608-636
Raif PARLAKKAYA, Hüseyin ÇETİN, M. Nihat DEMİRCİ

CULTURAL COMPETENCE OF SOCIAL WORKERS BY PROFESSIONAL CHARACTERISTICS IN THE
FOCUS OF EDUCATION
SOSYAL HİZMET UZMANLARININ MESLEKİ ÖZELLİKLERİNE GÖRE EĞİTİM ODAĞINDA KÜLTÜREL YETKİNLİKLERİ
Pages-Sayfalar: 637-655
Begüm ŞEN VARAN, Filiz YILDIRIM, Bilge ABUKAN

A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN WESTERN BALKAN COUNTRIES AND SELECTED OECD
COUNTRIES (2010 - 2019) OF THE EFFECT OF UNEMPLOYMENT ON NON-PERFORMING LOAN
*BATI BALKAN ÜLKELERİ İLE SEÇİLMİŞ OECD ÜLKELERİ (2010 - 2019) ARASINDA İŞSİZLİĞİN TAHSİLİ GECİKMİŞ KREDİLER
ÜZERİNE ETKİSİ*
Pages-Sayfalar: 656-678
Ajshe KOMONI, Fisnik MORINA, Simon GRIMA, Ercan OZEN, Ibish MAZREKU

İŞ YERİNDE DIŞLANMANIN İŞ YERİ SAPKIN DAVRANIŞLARA ETKİSİ: TURİZM İŞLETMELERİ
ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
*THE EFFECT OF WORKPLACE OSTRACISM ON WORKPLACE DEVIANT BEHAVIORS: A STUDY ON TOURISM ORGANIZATIONS'
EMPLOYEES*

Pages-Sayfalar: 679-699
Eylem BAYRAKÇI

Derleme Makaleleri – Review Articles

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN SINIFLANDIRILMASI, ÖLÇÜLMESİ VE BOYUTLARI ÜZERİNE
KAVRAMSAL BİR ÇALIŞMA
A CONCEPTUAL STUDY ON CLASSIFICATION, MEASUREMENT AND DIMENSIONS OF INTELLECTUAL CAPITAL

Pages-Sayfalar: 700-716
Ömer Faruk ACAR, Mustafa Zihni TUNCA, İsa İPÇİOĞLU



TÜRKİYE İLE OECD ÜLKELERİ ARASINDAKİ DİŞ TİCARET İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: MEKANSAL PANEL YER ÇEKİMİ MODELLERİ YAKLAŞIMI*

ANALYSIS OF INTERNATIONAL TRADE RELATIONSHIP BETWEEN TURKEY AND OECD COUNTRIES: THE SPATIAL PANEL GRAVITY MODELS APPROACH

Sinem Güler KANGALLI UYAR¹, Emre KILIÇ²



1. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, skangalli@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-36694-150X>
2. Arş. Gör., Nişantaşı Üniversitesi, Sermaye Piyasası ve Portföy Yönetimi, emre.kilic@nisantasi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2900-5123>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
07.10.2020 10.07.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
17.11.2021 11.17.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.791332>

* Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi, Ekonometri Bölümü öğretim üyesi Sinem Güler KANGALLI UYAR (Danışman) ve Pamukkale Üniversitesi, Ekonometri ABD’de yüksek lisansını tamamlamış olan Emre KILIÇ (öğrenci) tarafından yazılmış olan “Mekânsal Yer Çekimi Modelleri ile OECD Ülkelerinde Dış Ticaret İlişkisinin Analizi” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir

Öz

Yer çekimi modeli ülkeler arasındaki ticaretin açıklanmasında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi mekânsal yer çekimi modeli kullanılarak incelenmiştir. Analiz, 1993-2017 dönemi için gerçekleştirilmiştir. Mekânsal çekim modeli, dış ticaretin her yönünün incelenebilmesi için Türkiye’nin OECD ülkeleri ile yaptığı ithalat, ihracat ve toplam ticareti (İthalat + İhracat) üzerine ayrı ayrı uygulanmıştır. Bağımsız değişken olarak; gayri safi yurtiçi hasıla (GDP), nüfus (POP), döviz kuru (EXCH), mesafe (DIST) ve ülkelerin aynı denize kıyılarının olma durumu (SEA) değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada, uluslararası ticaretteki mekân etkisi panel veri kapsamında mekânsal ekonometrik yöntemler kullanılarak dikkate alınmıştır. Panel veri için uygulanan mekânsal bağımlılık test sonuçlarına göre, Türkiye’nin OECD ülkeleri ile olan ithalat ve toplam ticaretinde mekânsal bağımlılığın olduğu görülmüştür. Yerçekimi modelinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınmasının sonuçlar üzerinde önemli etkisinin olduğu görülmüştür. Yöntemsel farklılıktan kaynaklanan bu durum, ticaret ilişkilerinin daha sağlıklı açıklanması noktasında önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dış Ticaret, OECD, Yer Çekimi Modeli, Mekânsal Panel Veri Ekonometrisi.

Abstract

The gravity model is a widely used method to explain the trade between countries. In this study, trade relationships between OECD countries and Turkey were examined by using the spatial gravity model. The analysis was carried out for the period 1993-2017. Spatial gravity model was examined separately on Turkey’s import, export and trade volume (imports + exports) with OECD countries for international trade to be considered in all aspects. As the independent variables; gross domestic product (GPD), population (POP), the exchange rate (EXCH), distance (DIST) and the situation of countries being in the same coastal seas (SEA) variables are used. In this study, the spatial effect in international trade has been taken into consideration by using spatial econometrics methods in the context of panel data. According to the spatial dependence test results applied for panel data, it was decided that there is a spatial effect on Turkey’s imports and trade volumes with OECD countries. It has been observed that considering spatial dependency in the gravity model has a significant effect on the results. This situation arising from the methodological difference is important in terms of explaining trade relations more properly.

Keywords: International Trade, OECD, Gravity Model, Spatial Panel Data Econometrics.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of the study is twofold. The first objective is to examine the factors that influence the trade relations between Turkey and OECD countries. Our second objective is to reveal the problems that will arise by ignoring the spatial dependency in the analysis made with the data collected by location.

Research Questions

What are the factors that affect international trade between Turkey and OECD countries? Is there a spatial effect in the international trade between Turkey and OECD countries? What is the effect of ignoring the presence of spatial effects on the results in the econometric analysis where international trade is studied by gravity models?

Literature Review

There are many studies in the literature examining international trade using gravity models. However, when the national and international literature is examined, the study which takes into account the spatial effects in gravity models is very limited. To the best of our knowledge, there is no study that considers spatial dependency in gravity models in the national literature. At this point, our study will contribute especially to national literature.

Methodology

In this study, international trade between OECD countries and Turkey were analysed using spatial panel gravity models. First, classical panel data models in which spatial effects are not included were estimated. Second, the presence of spatial effects was tested with the Lagrange Multiple (LM) test. Then, spatial effects determined according to the LM test results were taken into consideration by spatial panel data methods within the frame of gravity theory.

Results and Conclusions

The estimation results indicate that the variables of Gross Domestic Product (GDP), Population (POP), Exchange Rate (EXCH), Distance (DIST) and countries having the same seashores (SEA) have significant effects on international trade between OECD countries and Turkey. Although some variables are insignificant in classical panel data models, where spatial effects were not included, we found them as significant variables in the spatial panel gravity model. This finding reveals the importance of considering the spatial effects in the gravity models. In addition, the results show that the method used gives more reliable results in explaining international trade relationships.

1. GİRİŞ

Dış ticaret ilişkileri ülke ekonomilerinin gelişiminde oldukça önemli bir paya sahiptir. Ülkelerin kaynak donanımlarındaki farklılıklar, farklılaştırılmış mallar ve talepler, iç ve dış fiyatlar arasındaki farklılıklar (ölçek ekonomileri), bazı malların üretiminde uzmanlaşan ülkelerin bu malların üretiminde kalite ve fiyat avantajına sahip olmaları, sermaye birikimi sağlamak istenmesi ve ihtiyaç fazlası ürünlerin değerlendirilmesi gibi birçok ekonomik neden dış ticaret kavramının ne derece önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, sanayileşmenin sürdürülerek geliştirilebilmesi için dış ticaret aracılığı ile yabancı piyasalara girmek oldukça önemlidir. Bu bağlamda dünya konjonktüründe ülkelerin birbirleri ile yaptıkları dış ticaret hacimleri giderek artış göstermektedir. Dış ticaret kavramının bu derece önem kazanmış olması araştırmacıları hem ampirik hem de teorik olarak bu alanda çalışmaya yöneltmiştir ve bu çalışmaların sonucunda uluslararası ticaret ile ilgili birçok teori geliştirilmiştir.

Son yıllarda, uluslararası ticari ilişkilerin incelenmesinde en çok kullanılan teorilerden biri de yer çekimi teorisidir. Yer çekimi teorisi, iki ülke arasındaki ekonomik büyüklüklere ve mesafeye dayalı ikili ticaret akışlarına dayanmaktadır (Bebek, 2006). Bu teoriye dayalı olan çekim modeli ilk olarak Tinbergen (1962) tarafından ortaya atılmıştır. Çekim modelinin öncü çalışması olarak kabul edilen bu çalışmada Tinbergen, iki ülke arasındaki ticari ilişkinin ülkelerin gayri safi yurtiçi hasılları, yani ekonomik büyüklükleri ile doğru; iki ülke arasındaki mesafe ile ters orantılı olduğunu ifade etmiştir. Tinbergen'den sonra yer çekimi modelini ilk olarak Pöyhönen (1963) kullanmıştır. Pöyhönen, seçilen 10 Avrupa ülkesi için uluslararası ticareti incelemiştir. Elde ettiği sonuçlarla Tinbergen'in (1962) kullandığı modeli desteklemiştir. Linnemann (1966) ise, temelinde gayrisafi yurtiçi hasıla ve mesafe değişkeninin bulunduğu temel yer çekimi modelini genişleterek ticarete talep payını tespit edebilmek için nüfus değişkenini modele dahil etmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda modele eklenen değişkenler ile temel çekim modeli genişletilerek geliştirilmiştir.

Yer çekimi modelleri, ticaret, ulaşım ve göç gibi alanlarda ortaya çıkan menşe-hedef ülkeler arasındaki akışları açıklamak için literatürde sıklıkla kullanılmıştır. Yer çekimi modellerinde menşe ülke, başlangıç noktası (origin) ve hedef ülke, varış noktası (destination) olarak tanımlanır. Başlangıç ve varış noktaları arasındaki akışlar ise, OD (origin-destination) akışları olarak adlandırılır. Bununla birlikte, yer çekimi modeli gözlemlerin birbirinden bağımsız olduğunu kabul etmektedir. Bu durum temelde var olabilecek mekânsal bağımlılığa karşı çok güçlü bir varsayımdır. Çünkü ticaret, ulaşım ve göç gibi alanlarda yapılan bölgesel çalışmalarda mekândan kaynaklanan bir bağımlılığın olmadığını varsaymak pek gerçekçi bir varsayım değildir. Porojan (2001), uluslararası ticaret akışlarını ele aldığı çalışmada, geleneksel modellerden gelen artıkların mekânsal bağımlılık gösterdiğine dikkat çekmiştir. Tiefelsdorf (2003), başlangıç i'den hedef j'ye ve herhangi bir bölge çiftinden diğer bölge çiftlerine bireysel akışların bağımsızlığının varsayılmasının problemlili olabileceğini belirtmiştir. Lesage ve Pace (2008) ise, 48 ABD eyaleti ve Columbia Bölgesi için göç verileri ile yaptıkları çalışmada yer

çekimi modellerinden yararlanmışlardır ve geleneksel bağımsızlık varsayımının tersine, OD akışları arasında mekânsal bağımlılığın olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle, yer çekimi modellerinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı uluslararası ticaretin incelenmesinde kullanılan yer çekimi modelleri ile mekânsal ekonometrik yöntemleri birleştirerek uluslararası ticarete mekân bağımlılığın var olup olmadığını ortaya koymak ve varlığı durumunda mekânsal bağımlılığın göz ardı edilmesinin tahmin sonuçları üzerindeki etkisini göstermektir. Çalışmada örneklem grubu olarak Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri seçilmiştir. OECD ülkeleri dünyadaki toplam GSYH'nin %50,85'ini oluşturmaktadır (IMF, 2019). Dünya ticaretindeki artışın yaklaşık %50'si OECD ülkeleri ile dünyadaki diğer ülkeler arasındaki ticareten kaynaklanmaktadır (SBB, 2018). Bu bağlamda OECD ülkelerinin dünya ticaretindeki yeri dikkate değerdir. Türkiye'nin ülke gruplarına göre dış ticaret miktarları incelendiğinde en çok dış ticareti OECD ülkeleri ile yaptığı görülmektedir (IMF, 2019). Tablo 1 incelendiğinde yıllar itibariyle Türkiye'nin toplam dış ticaretinin ortalama %50'den fazlasını OECD ülkeleriyle gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu bağlamda OECD ülkeleri ile olan dış ticaret ilişkisinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki dış ticaret ilişkisi ithalat, ihracat ve toplam ticaret yönlü olarak üç yer çekimi modeli ile incelenmiştir. Mekânsal ekonometrik yöntemler ile yer çekimi modellerini birleştirerek uluslararası ticarete mekân etkisinin varlığını inceleyen çalışma uluslararası literatürde oldukça azdır. Bu çalışma ulusal literatür için, yer çekimi modelinde mekânsal bağımlılığı da dikkate alması nedeniyle, öncü çalışmalar arasındadır.

OECD'nin Türkiye Ekonomisindeki Yeri

Türkiye özellikle 1980 sonrası dışa dönük ekonomik politikalar doğrultusunda dışarıya yönelmiş ve uluslararası piyasadaki ticari ilişkilerini geliştirmeye önem vermiştir. Bu doğrultuda Türkiye, birçok ülke ile ikili ekonomik iş birliği anlaşması yapmış ve ekonomik iş birliği yapan ülke topluluklarına üye olmuştur.

Türkiye'nin ticari ilişkide bulunduğu ülke grupları arasında yer alan OECD ülkeleri Türkiye'nin dış ticaretinde önemli yer tutmaktadır. Tablo 1'de OECD ülkeleri ile yapılan ticari ilişki ithalat ve ihracat yönü ile incelenmiştir. Ayrıca, incelenen dönemde Türkiye'ye ilişkin verilere Ek 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye-OECD 1996-2018 Dönemi Dış Ticaret İstatistikleri (Bin \$)

Yıl	Yıllık Toplam İthalat	Toplam İthalat İçindeki Payı (%)	Yıllık Toplam İhracat	Toplam İhracat İçindeki Payı (%)
1993	21273001,26	72,2	9633707,117	62,7
1994	16044370,16	68,9	11445790,76	63,2
1995	24713020,99	69,2	14165105,72	65,4
1996	31318167,92	71,8	14711885,80	63,3
1997	35097422,95	72,3	16012940,00	61,0
1998	33803784,04	73,6	17506279,07	64,9
1999	28690325,05	70,5	18674190,65	70,2
2000	36279738,93	66,6	19672362,25	70,8
2001	26614283,72	64,3	21441156,14	68,4
2002	33608374,24	65,2	24432471,71	67,8
2003	44519419,13	64,2	31523267,52	66,7
2004	60533047,16	62,1	41858309,27	66,3
2005	67237822,96	57,6	45846867,04	62,4
2006	74690229,99	53,5	52114369,54	60,9
2007	88191315,01	51,9	61662675,26	57,5
2008	98891370,31	49,0	66407376,45	50,3
2009	72965023,75	51,8	52243682,52	51,1
2010	94162760,75	50,7	57394214,53	50,4
2011	121327625,91	50,4	67113921,16	49,7
2012	113723572,59	48,1	66289740,20	43,5
2013	124206736,26	49,4	68683836,11	45,2
2014	116518208,30	48,1	76674896,73	48,6
2015	101502394,71	49,0	75368260,80	52,4
2016	100923436,46	50,8	77419771,59	54,3
2017	116368060,69	49,8	82725960,91	52,7

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 1 incelendiğinde, OECD ülkelerinin Türkiye'nin uluslararası ticaretinde büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İncelenen yıl aralığında Türkiye'nin toplam ithalatının minimum %48'i ve maksimum %73,6'sı; toplam ihracatının ise minimum %43,5'i ve maksimum %70,8'i OECD ülkeleri ile gerçekleşmiştir. Geçmişten günümüze OECD ülkeleri ile geliştirilen ticari ilişkiler, Türkiye'nin ihracat artışına önemli oranda katkıda bulunmuştur. Bu noktada Tablo 1 incelendiğinde, OECD ülkeleri ile yapılan ticaretin Türkiye'nin ticaretinde oransal olarak büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaya dâhil edilecek ülke grubunun belirlenmesinde bu durum göz önünde bulundurulmuş ve OECD ülkeleri ile olan ticaret ilişkisi ele alınmıştır.

2. MODEL VE METODOLOJİ

Çalışmada, Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisinin modellenmesinde yer çekimi modellerinden yararlanılmıştır. Daha sonra, Türkiye ve OECD ülkelerinin ticari ilişkilerinde mekânsal bağımlılığın olup olmadığı mekânsal ekonometrik yöntemler ile incelenmiştir. Son olarak, yer çekimi modellerinde mekânsal bağımlılığın nasıl dikkate alınacağı, yer çekimi teorisi ile mekânsal ekonometrik yöntemler birleştirilerek gösterilmiştir.

2.1. Yer Çekimi Modelleri ve Literatür

Yer çekimi modelleri uluslararası ticari ilişkilerin incelenmesinde yaygın olarak kullanılan bir iktisadi modeldir. Bu modeli literatüre ilk tanıtan kişi Tinbergen (1962)'dir. Tinbergen tarafından ortaya atılan yer çekimi modeli, temelde Sir Isaac Newton'un 17. yüzyılda geliştirdiği Yer Çekimi Yasası'na (The Law of Gravity) dayanmaktadır. Newton'un çekim yasasına göre iki cisim arasındaki çekim gücü cisimlerin ağırlıkları ile doğru, cisimler arasındaki mesafe ile ters orantılıdır. Bu orantıyı ekonomiye uyarlayan Tinbergen, iki ülke arasındaki ticari ilişkinin ülkelerin ekonomik büyüklüklerini gösteren Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değerleri ile doğru, iki ülke arasındaki mesafe ile ters orantılı olduğunu ifade etmiştir. Tinbergen'in çekim modelini uygulamasından bir yıl sonra Pöyhönen (1963) yaptığı çalışmasıyla çekim modelini desteklemiştir. Ancak, Tinbergen (1962) ve Pöyhönen (1963) çekim modelini ampirik analiz için kullanmışlardır. Teorik gerekçeye dayandırarak çekim modelini ilk uygulayan kişi Linnemann (1966)'dır. Linnemann, yer çekimi modelini teorik bir çerçeveye dayandırmış ve yeni değişkenler ekleyerek basit yer çekimi modelini genişletmiştir. Daha sonra, Bergstrand (1985), Eaton ve Kortum (1997), Deardorff (1998) gibi araştırmacılar da çekim modelinin teorik alt yapısı üzerine çalışarak yer çekimi modelinin teorik alt yapısını geliştirmişlerdir. Temel olarak yerçekimi modeli:

$$T_{ij} = a_0 \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

olarak ifade edilebilir.

Burada;

T_{ij} : i . ve j . ülke arasındaki ticari ilişkiyi (Genellikle ithalat ve/veya ihracat verileri ile ifade edilir.),

Y_i , Y_j : i . ve j . ülkenin ekonomik büyüklüğünü (Genellikle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) veya Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) değerleri ile ifade edilir.),

D_{ij} : i . ülke ile j . ülke arasındaki mesafeyi,

a_0 : sabit terimi,

i : menşe ülkeyi (başlangıç noktasını),

j : hedef ülkeyi (varış noktasını) ifade etmektedir.

Ülkelerin ekonomik büyüklüklerinin artması alım güçlerini arttıran bir etmendir. Bu nedenle i . ve j . ülkenin ekonomik büyüklük göstergelerinin dış ticaret üzerindeki etkilerinin pozitif olması beklenmektedir (Metulini, 2013; Azam, 2016). Mesafe değişkeni ise, taşıma maliyetlerini temsil eden bir değişken olarak modele dâhil edilmektedir. Mesafenin artması, taşıma maliyetlerini arttırmaktadır. Aynı zamanda, mesafe arttıkça kültürler arası etkileşim de azalmaktadır. Kültürel etkileşimin azalması ise, ticareti yapılan ürün çeşitliliği açısından kısıtlayıcı bir etkindir. Dahası, uzaklığın artması dayanıksız malların bozulma riskini arttırır. Uzak bir hedefe yapılan ticaretin işlem maliyetinin fazla olması da

mesafenin ticari ilişki üzerindeki bir diğer olumsuz etkisidir. Roemer (1977), ekonomik mesafenin sadece tüccarlar arasındaki coğrafi mesafeden ibaret olmadığından, ekonomik olmayan kültürel ve ülkelere özel etmenleri de içerdiğinden bahsetmiştir. Özetle, mesafe değişkeni ticari direnişe neden olan tüm faktörleri temsil etmektedir. Bu nedenle, yer çekimi modelinde mesafe değişkeninin katsayısının negatif olması beklenir. Eşitlik (1)'deki denklemin iki tarafının da logaritması alındığında bu durum daha net görülecektir. Eşitlik (1)'in doğrusallaştırılmış hali Eşitlik (1.1)'deki gibidir:

$$\log T_{ij} = \log a_0 + a_1 \log Y_i + a_2 \log Y_j - a_3 \log D_{ij} \quad (1.1)$$

Eşitlik (1.1)'de de görüldüğü üzere iki ülke arasındaki ticari ilişki, ülkelerin ekonomik büyüklüklerinin artan, aralarındaki uzaklığın ise azalan bir fonksiyondur. Yer çekimi modeli ampirik sonuçlardaki başarısından dolayı uluslararası ticareti inceleyen birçok çalışmada kullanılmıştır. Bu çalışmalarda ortak dil, ortak sınır, aynı ticaret anlaşmasına üye olma, ortak para birimi, nüfus, döviz kuru, göçmen stokları gibi birçok değişken modellere eklenerek yer çekimi modeli genişletilmiştir. Ulusal ve uluslararası literatürde yer çekimi modeli kullanılarak yapılan çalışmalar Tablo 2'de listelenmiştir.

Tablo 2. Literatür İncelemesi

Yazar(lar)	Örneklem	Dönem	Yöntem	Bulgular
Panel A: Yer Çekimi Yönteminin Kullanıldığı Çalışmalar				
Antonucci ve Manzoocchi (2006)	Türkiye ile Ticaretin önemine göre seçilen 45 ülke	1967-2001	Panel Veri Regresyon Tahmini- Sabit Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlar, temel yerçekimi modelinin ilgili yıllar için Türkiye'nin ithalat ve ihracatı için uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca Türkiye'nin büyük ekonomilerle daha çok ticaret yapma eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Do (2006)	Vietnam ile yirmi üç Avrupa ülkesi	1993-2004	Panel Veri Regresyon Tahmini- Sabit Etkiler Panel Veri Modeli	Bulgular, Vietnam ile yirmi üç Avrupa ülkesi arasındaki ticari ilişkinin; ekonomik büyüklük, piyasa büyüklüğü ve reel döviz kurundan etkilendiğini ortaya koymuştur.
Karagöz ve Karagöz (2009)	Türkiye ile Türkiye'nin ticaret ilişkisi bulunan 169 ülke	2005	Yatay Kesit Regresyon Tahmini-En Küçük Kareler (EKK) Modeli	Analiz sonuçları doğrultusunda, Türkiye'nin ikili dış ticaret hacminin; ticaret yapılan ülkenin ekonomik büyüklüğünden olumlu, nüfusundan ve aradaki uzaklıktan olumsuz yönde etkilendiği görülmüştür.
Karagöz ve Saray (2010)	Türkiye ile Asya-Pasifik ülkeleri	2001-2005	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassal Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlara göre ticaret hacmini gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYH) pozitif ve mesafenin negatif yönde etkilendiğini elde etmişlerdir. Nüfusun etkisini ise anlamsız olduğunu bulmuşlardır.
Tatlıcı ve Kızıltan (2011)	Türkiye ile en çok ihracat yapan 46 ülke	1994-2007	Panel Veri Regresyon Tahmini- Sabit Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlar Türkiye'nin ihracatında, mesafenin, Türkiye'nin milli gelirinin ve Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin milli gelirlerinin etkili olduğunu göstermiştir.
Genç, Artan ve Berber (2011)	Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İş Birliği (KEİ) ülkeleri	1997-2007	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassal Etkiler Panel Veri Modeli ve Panel EKK Modeli	Sonuçlar GSYH, nüfus, ortak sınır ve ortak dil değişkenlerinin ticaret akımları üzerinde pozitif, mesafenin artmasının ise negatif etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.
Atabay Baytar (2012)	Türkiye ve BRIC ülkeleri	2001-2010	Panel Veri Regresyon Tahmini- Havuzlanmış Panel EKK Modeli	Analiz sonuçlarına göre, GSYH, nüfus ve mesafenin etkisinin anlamsız olduğu, ithalat, ihracat değişkenleri ve Ticaret Bağımlılık Endeksi'nin ticaret hacmini pozitif yönde etkilediği ve İthalat Nüfus Endeksi ve İhracat Eğilim Endeksi'nin ticaret hacmini negatif yönde etkilediği görülmüştür.

Bo (2013)	Çin ile Çin'in en büyük 14 ticaret ortağı	2001-2010	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassel Etkiler Panel Veri Modeli	İstatistiksel testlerin sonuçlarında, GSYH, nüfus ve döviz kuru değişkenlerinin genellikle teorik beklentilere uyduğu görülmüştür. Mesafe değişkeni ise kurulan modellerde tutarlı sonuçlar vermemektedir
Burtan Doğan ve Özörnek Tunç (2015)	Türkiye ile 53 Afrika ülkesi	1995-2014	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassel Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlar, ihracat, ithalat, nominal GSYH, ticaret hacmi/GSYH değişkenlerinin ticaret hacmi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu; nüfus, mesafe, ortak dil, COMESA üyeliği ve vize uygulamalarının ise Türkiye ile 53 Afrika ülkesi arasındaki ticaret hacmi üzerinde etkisiz olduğunu göstermiştir.
Işık (2016)	Türkiye ile Şangay İş birliği Örgütü (ŞİÖ) ülkeleri	2004-2014	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassel Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlara göre, GSYH, nüfus, ortak dil ve aynı ekonomik birliğe üye olma dış ticareti olumlu etkilemekteyken, mesafe olumsuz etkilemektedir. Birinci modelde kriz değişkeninin dış ticareti olumsuz yönde etkilediği görülürken, ikinci modelde bu etki anlamsızlaşmıştır. İkinci modelde ortak sınır faktörünün dış ticaret ilişkisine etkisi pozitif ve anlamlı iken, birinci modelde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.
Panel B: Yer Çekimi Yöntemi ve Mekânsal Ekonometrik Yöntemlerin Birlikte Kullanıldığı Çalışmalar				
Porojan (2001)	15 AB ülkesi ve 7 OECD ülkesi	1995	Mekânsal Ekonometrik Yöntemler	Sonuçlar, mekânsal etkilerin analize dâhil edilmemesi durumunda tahmin edilen parametrelerin hem büyüklüğünde hem de istatistiksel olarak anlamlılığında önemli değişiklikler olduğunu ortaya koymuştur. Mekânsal ekonometrik yöntemlerin verilerdeki yanlılığı ortadan kaldırdığı tespit edilmiştir. Mekânsal ağırlık matrisinin farklı spesifikasyonlarının, mekânsal bağımlılığın varlığına dair farklı sonuçlar verebileceği gözlemlenmiştir.
Metulini (2013)	32 OECD Ülkesi	1988-2009	Mekânsal Ekonometrik Yöntemler	Analiz sonuçlarında, mesafenin artmasının uluslararası ticaret üzerinde olumsuz, ortak ticaret anlaşmalarının, göçmen stoğunun ve ortak sınırlı paylaşmanın ise olumlu etkisi olduğu görülmüştür.
Azam (2016)	Çin'in ihracat yaptığı 40 ana ülke	2009	Mekânsal Ekonometrik Yöntemler	Analiz sonuçları, ülkeler arasındaki mesafenin artmasının ticari ilişkileri olumsuz etkilediğini göstermekteyken, gayri safi yurtiçi hasıla, nüfus, aynı resmi dili paylaşma durumu, ortak sınır, APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation)'e üye olma durumu ve denize kıyısı olma durumu değişkenlerinin ülkeler arasındaki ticareti arttırdığını göstermektedir.

2.2. Mekânsal Ekonometrik Yöntemler

Analizde kullanılan veri seti mekânlara (ülke, bölge, il, şehir, ilçe, vb.) göre oluşturulduğunda, birimler ya da gözlemler arasında mekâna göre bir ilişki söz konusu olabilmektedir. Bu durumda, klasik ekonometrik yöntemler ile yapılan tahminler tutarlı olmayacaktır. Çünkü klasik ekonometrik yöntemler gözlemlerin birbirinden bağımsız ve varyansın sabit olduğunu varsayan Gauss-Markov teoremine dayanmaktadır. Bu varsayımların ihlali, hatalı istatistiksel çıkarımların yapılması, uygun olmayan modellerin kullanılması, uyum iyiliği testlerinin geçerliliğini yitirmesi gibi ciddi sorunlara yol açabilmektedir (Anselin, 1988). Buna göre, bölgesel olarak toplanan veriler ile yapılan çalışmalarda mekân etkisinin göz ardı edilmesi ciddi sorunlara neden olabilmektedir. Kangallı Uyar ve Kılıç (2017), “Bölgesel çalışmalarda önemli bir belirleyici olan mekân etkisinin dikkate alınmamasının dışlanmış

değişken sapmasına neden olarak, analiz sonucunda elde edilen tahmin sonuçlarının sapmalı ve tutarsız olmasına neden olacağından” bahsetmiştir. Azam (2016), yer çekimi modellerinde mekânsal etkileşimin dikkate alınması gerektiğinden, mekânsal etkilerin mekânsal ekonometrik yöntemler kullanılarak dikkate alındığında yer çekimi modellerinin ampirik performansının artacağından ve parametrelerin gerçeği yansıtmada ciddi farklılıklar gösterebileceğinden bahsetmiştir. Mekânsal etkilerin dikkate alınmasında klasik ekonometrik yaklaşımlar yetersiz kalmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, model tahmini, hipotez testi, öngörü gibi konularda kendine özgü yeni tekniklere sahip olan ve ekonometrik yöntemlerle mekânsal etkileri birleştiren mekânsal ekonometrik yöntemler geliştirilmiştir.

2.3. Mekânsal Panel Veri Yöntemleri

Panel veri kümesi farklı zamanlarda tekrarlanan yatay kesit birimlerinden oluşurken mekânsal panel veri kümesi, mekânsal birimlerin farklı zamanlarda gözlemlenen değerlerinden oluşur. Panel veri kümesinin sağladığı tüm avantajlar mekânsal panel veri kümesi için de gereklidir. Bu nedenle yatay kesit verisi üzerine geliştirilen mekânsal ekonometrik yöntemler panel veri ekonometrisi için de geliştirilmiştir. Mekânsal panel veri modelleri mekânsal birimler arasındaki etkileşimi belirlerken, sabit ekili ve rassal etkili mekânsal panel veri modelleri olmak üzere iki temel modeli kapsamaktadır. Bu modeller de kendi içinde mekânsal gecikmeli bağımlı değişkeni ve mekânsal hatayı içerecek şekilde genişletilmiştir.

2.3.1. Sabit Etkili Mekânsal Panel Veri Modelleri

Panel veri modelinde, modelde olması gereken fakat model dışında bırakılan mekânsal etki (dışlanmış değişken) modele iki farklı şekilde dahil edilir. İlk olarak dışlanmış değişken(ler) modelin sabitinde içeriliyorsa ve bağımsız değişkenlerle ilişkili ise sabit etkiler modeli (FE) oluşturulur. Mekânsal sabit etkiler modeli, genellikle mekânsal gecikme ve mekânsal hata olmak üzere iki farklı alt modelde ele alınmaktadır.

2.3.1.1. Sabit Etkili Mekânsal Gecikme Modeli

Sabit etkiler modelinin mekânsal olarak gecikmeli bir bağımlı değişkenle genişletilmesi ile elde edilen sabit etkili mekânsal gecikme modeli (FE_SAR), Eşitlik (2) deki gibidir:

$$y_{it} = \delta \sum_{j=1}^N w_{ij} y_{jt} + x_{it} \beta + \mu_i + \varepsilon_{it}, \quad \varepsilon_{it} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (2)$$

Burada, i indeksi panel verinin yatay kesit boyutu olan $i=1,2,\dots,N$ mekânsal birimleri ve t indeksi panel verinin zaman boyutunu, $t=1,2,\dots,T$ ifade eder. y_{it} , bağımlı değişkeni; x_{it} , bağımsız değişkenleri içeren satır vektörünü; β , bilinmeyen parametreler vektörünü ve ε_{it} , modelin hata terimini ifade eder. w_{ij} , W mekânsal ağırlık matrisinin bir elemanıdır; δ , mekânsal otoregresif katsayıdır ve μ_i , mekâna özgü etkileri ifade eder. N gözlem ve T zaman boyutu için, x_{it} bağımsız değişken vektörlerinden $NT \times k$ boyutunda X matrisi ve y_{it} 'lerden oluşan $NT \times 1$ boyutunda Y bağımlı değişken vektörü elde edilir.

Anselin vd. (2008), sabit etkiler modelinin en küçük kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmesinde, zamanın her bir noktasında gözlemler arasındaki mekânsal bağımlılığın sabit etkilerin tahminini etkileyebilmesi sorununa ve $\sum_{j=1}^N w_{ij}y_{jt}$ 'den kaynaklanan içsellik problemine değinmiştir. Bu sorunların mevcut olduğu durumda EKK tahmincisini kullanmak varsayımların ihlal edilmesi nedeni ile doğru olmayacaktır. Anselin (1988), bu durumda maksimum olabilirlik (ML) yönteminin kullanılması tutarlı tahminlerin yapılması açısından daha doğru olacağını ifade etmiştir.

2.3.1.2. Sabit Etkili Mekânsal Hata Modeli

Mekânsal olarak ilişkilendirilmiş hata terimini içerecek şekilde genişletilerek elde edilen sabit etkili mekânsal hata modeli (FE_SEM) aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \mu_i + u_{it} \quad (3)$$

$$u_{it} = \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij}u_{jt} + \varepsilon_{it}, \quad (3.1)$$

u_{it} , mekânsal olarak korelasyonlu hata terimini yansıtır ve $u_{it} \sim \varepsilon_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$ olduğu varsayılır. λ , mekânsal otokorelasyon katsayısı olarak adlandırılır. Sabit etkili mekânsal gecikme modelinde olduğu gibi sabit etkili mekânsal hata modeli de ML yöntemi ile tahmin edilebilir (Elhorst, 2014).

2.3.2. Rassal Etkili Mekânsal Panel Veri Modelleri

Rassal etkili mekânsal panel veri modellerinde, gözlemlenemeyen değişkenlerin modelin hata teriminde içerildiği ve gözlenemeyen değişkenlerin bağımsız değişkenlerle ilişkili olmadığı varsayılır. Rassal etkili mekânsal panel veri modelleri için sabit etkiler modellerinde olduğu gibi iki alt model ele alınabilir. Bunlar, rassal etkili mekânsal gecikme modeli (RE_SAR) ve rassal etkili mekânsal hata modelidir (RE_SEM). Sabit etkili mekânsal modellerde olduğu gibi rassal etkili mekânsal modellerin tahmini için ML yöntemi uygulanabilir (Elhorst, 2014).

2.3.2.1. Rassal Etkili Mekânsal Gecikme Modeli

Rassal etkiler modelinde gözlemlenemeyen birime özgü etkilerin modeldeki diğer açıklayıcı değişkenler ile ilişkisiz olduğu varsayılır ve bu nedenle, birime özgü etkiler hata teriminin bir bileşeni olarak tanımlanabilir:

$$y_{it} = \delta \sum_{j=1}^N w_{ij}y_{jt} + x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + v_{it}, \quad v_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (4.1)$$

2.3.2.2. Rassal Etkili Mekânsal Hata Modeli

Rassal etkiler hata teriminin bir bileşeni olduğundan literatürde iki tip rassal etkili mekânsal hata modeli önerilmiştir. Bu modellerden ilkinde mekânsal bağımlılık zamana göre değişen birime özgü etkilerden kaynaklanan hatalar ile dikkate alınırken, ikincisinde hem birime özgü etkiler hem de hata

teriminin diğer bileşenleri ile dikkate alınır (Baltagi vd., 2003). Birinci model Eşitlik (5)-(5.1)'de, Kapoor vd. (2007) tarafından geliştirilen ikinci model Eşitlik (5.2)-(5.4)'te olduğu gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (5)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{jt} + v_{it}, \quad v_{it} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (5.1)$$

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (5.2)$$

$$\varepsilon_{it} = \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{jt} + v_{it}, \quad (5.3)$$

$$v_{it} = \mu_i + u_{it}, \quad u_{it} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (5.4)$$

Son olarak Baltagi vd. (2007) tarafından rassal etkili mekânsal hata modeli için önerilen genel spesifikasyon Eşitlik (5.5)-(5.7)'de olduğu gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (5.5)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{jt} + v_{it}, \quad (5.6)$$

$$\mu_i = \theta \sum_{j=1}^N w_{ij} \mu_j + e_i, \quad e_i \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (5.7)$$

Eşitlik (5.7)'de birime özgü etkiler arasındaki mekânsal bağımlılık birime özgü etkilerin mekânsal gecikmelisi ile dikkate alınmıştır. Bu spesifikasyonda, $\theta = 0$ olması durumunda Baltagi vd. (2003) tarafından geliştirilen birinci model, $\theta = \lambda$ olması durumunda Kapoor vd. (2007) tarafından geliştirilen ikinci modelin spesifik bir versiyonu olarak elde edilir. İkinci modelin tahmini için Kapoor vd. (2007) tarafından mekânsal genelleştirilmiş EKK yöntemi önerilmiştir.

2.4. Mekânsal Panel Veri Modellerinde Mekânsal Bağımlılığın Test Edilmesi

Mekânsal ekonometrik analizlerde cevaplanması gereken ilk soru mekânsal etkilerin var olup olmadığıdır. Eğer mekânsal etkiler yok ise, geleneksel ekonometrik yöntemlerle modelleme ve tahmin sürecine devam edilebilir. Ancak, modelde mekânsal etkiler söz konusu ise daha önce de bahsedildiği gibi EKK yönteminin uygulanması doğru olmayacaktır. Bu nedenle, mekânsal bağımlılığın tespit edilmesi önem taşımaktadır. Mekânsal bağımlılığın test edilmesinde Moran-I İstatistiği, Geary Katsayısı, Olabilirlik Oran (LR) Testi, Cliff ve Ord İstatistiği ve Lagrange Çarpanı (LM) testleri kullanılmaktadır. Bu testlerden LM testi mekânsal bağımlılığın varlığını tespit etmesi dışında mekânsal bağımlılığın yapısı hakkında yani hangi modelin kullanılacağı hakkında da bilgi vermektedir (Anselin, 2001). Bu nedenle, panel veri modellerinde mekânsal bağımlılığın tespit edilmesinde LM testi yaygın olarak kullanılmaktadır.

Lagrange Çarpanı (LM) Testi

LM testleri, yatay kesit mekânsal gecikme ve yatay kesit mekânsal hata modellerinde mekânsal bağımlılığın tespit edilmesi için Burridge (1980) ve Anselin (1988) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra Anselin vd. (1996), bu testlerin dirençli (otokorelasyon ve değişen varyansa duyarlı) versiyonlarını geliştirmiştir. Mekânsal ekonometrinin panel veri modelleri ile kullanımının

yaygınlaşması sonrasında Anselin vd. (2008), LM testini geliştirerek mekânsal panel veri modellerine uyarlanmışlardır. LM testlerinin dirençli versiyonlarının panel veriye uyarlanması ise Elhorst (2010) tarafından yapılmıştır. Mekânsal panel veri modelleri için LM testi hipotezleri ve istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

Hipotez: $H_0: \delta = 0$

$H_a: \delta \neq 0$

$$LM_{\delta} = \frac{[e'(I_T \otimes W)Y/\hat{\sigma}^2]^2}{J}, \quad (6)$$

Burada, J aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$J = \frac{1}{\hat{\sigma}^2} \left[((I_T \otimes W)X\hat{\beta})'(I_{NT} - X(X'X)^{-1}X')(I_T \otimes W)X\hat{\beta} + TT_W\hat{\sigma}^2 \right] \quad (6.1)$$

Eşitlik (6.1)'de yer alan W , mekânsal ağırlık matrisidir.

Mekânsal hata modeli için,

Hipotez: $H_0: \lambda = 0$

$H_a: \lambda \neq 0$

$$LM_{\lambda} = \frac{[e'(I_T \otimes W)e/\hat{\sigma}^2]^2}{TxT_W} \quad (7)$$

Burada e , herhangi bir mekânsal etkinin olmadığı havuzlanmış regresyon modeline veya mekânsal ve/veya sabit etkili bir panel veri modelinin kalıntı vektörünü göstermektedir.

$$T_W = tr(WW + W'W) \quad (7.1)$$

olarak tanımlanmaktadır. Burada tr , matrisin izini belirtir. LM testlerinin dirençli versiyonlarının panel veri modellerine uyarlanmış şekilleri de aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Mekânsal gecikme modeli için,

$$RLM_{\delta} = \frac{[e'(I_T \otimes W)Y/\hat{\sigma}^2 - e'(I_T \otimes W)e/\hat{\sigma}^2]^2}{J - TT_W}, \sim \chi^2_{(1)} \quad (8)$$

Mekânsal hata modeli için,

$$RLM_{\lambda} = \frac{[e'(I_T \otimes W)e/\hat{\sigma}^2 - TT_W/J \times e'(I_T \otimes W)Y/\hat{\sigma}^2]^2}{TT_W[1 - TT_W/J]}, \sim \chi^2_{(1)} \quad (9)$$

Eşitliklerde yer alan I_T birim matristir. e , daha önce tanımlandığı gibi bir mekânsal, zamana özgü veya sabit etkiyi içermeyen havuzlanmış regresyon modelinden elde edilen kalıntılardır.

Mekânsal gecikme modeli için LM testi (LM_{δ}) anlamlı ve mekânsal hata modeli için LM (LM_{λ}) testi anlamsız ise, mekânsal gecikme modelinin seçilmesi uygun olacaktır. Ters durumda yani, LM_{λ} anlamlı ve LM_{δ} anlamsız ise mekânsal hata modelinin kullanımı uygun olacaktır. LM_{λ} ve LM_{δ} istatistiklerinin her ikisinin birden anlamlı olduğu durumlarda, testlerin dirençli (robust) halleri olan RLM_{λ} ve RLM_{δ} 'ya göre karar verilmektedir. Dirençli versiyonlarının her ikisinin anlamlı olması durumunda ise olasılık değerleri karşılaştırılır. Olasılık değeri küçük olan model tercih edilir (Elhorst,

2014). Son olarak, klasik ve dirençli LM test istatistikleri 1 serbestlik derecesi ile χ^2 dağılımına uymaktadır.

2.5. Mekânsal Panel Veri Modellerinde Uygun Tahmincinin Belirlenmesi: Hausman Testi

Rassal etkiler ve sabit etkiler tahmincisi arasında seçim yapmak amacı ile Hausman testi kullanılmaktadır (Baltagi, 2005). Bu test $H_0: h = 0$ hipotezini test etmektedir. Hausman test istatistiği Eşitlik (10)'daki gibidir;

$$h = d' [var(d)]^{-1} d \sim \chi^2_{(k)} \quad (10)$$

Burada k , sabit terim hariç modeldeki açıklayıcı değişkenlerin sayısıdır. Ayrıca $d = \hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}$ ve $var(d) = \hat{\sigma}_{RE}^2 (X^* X^*)^{-1} - \hat{\sigma}_{FE}^2 (X^* X^*)^{-1}$ şeklinde hesaplanmaktadır. X^* ve X^* , iki farklı dönüşümün uygulandığı bağımsız değişkenler matrisidir (Elhorst, 2014). Hausman testi, mekânsal hata modeli veya mekânsal gecikme modeli için kullanılabilir. Model mekânsal olarak gecikmeli bir bağımlı değişken içerecek şekilde genişletildiğinde, mekânsal gecikme modelinin bir ek açıklayıcı değişkeni olduğundan d istatistiği, $d = [\hat{\beta}' \delta]'_{FE} - [\hat{\beta}' \delta]'_{RE}$ şeklinde hesaplanmalıdır (Elhorst, 2010). Bu hesaplama ile h istatistiği $k + 1$ serbestlik dereceli χ^2 dağılımı göstermektedir. Hesaplamalar sonucu elde edilen d istatistiği tablo değerinden büyük bir değer çıkar ise H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda rassal etkiler tahmincisi yerine, sabit etkiler tahmincisi tercih edilir.

2.6. Mekânsal Yer Çekimi Modelleri

Geleneksel yer çekimi modelleri, başlangıç noktası-variş noktası (OD) çiftleri arasındaki bağlantıyı modelleme yolları noktasında yetersiz kalmaktadır. Bu sorunun çözümü için N tane OD çifti arasındaki bağımlılığı modelleyen mekânsal ağırlık yapıları önerilmektedir (Lesage ve Pace, 2008). Lesage ve Pace, geleneksel yer çekimi modelini başlangıç noktasına (menşe ülkeye) dayalı mekânsal bağımlılık, variş noktasına (hedef ülkeye) dayalı mekânsal bağımlılık ve menşe ülkelerin komşuları ile hedef ülkelerin komşuları arasındaki ticaret ilişkisinden kaynaklanan bağımlılık için oluşturulan üç mekânsal ağırlık matrisinin kombinasyonunu kullanarak genişletmiştir ve modelin maksimum olabilirlik tahminini büyük ölçüde basitleştiren yeni teknikler önermiştir. Burada bahsedilen maksimum olabilirlik yöntemi için bir uyarı, çok sayıda sıfır akışının (ülke çiftleri arasındaki ticaret ilişkisinin olmadığı durumlar) olduğu durumlarda, bu yöntemlerin uygun olmamasıdır. Çünkü maksimum olabilirlik tahminleri, bağımlı değişken vektörünün Normal dağılıma uymasını gerektirir.

Bu çalışmanın odağı, menşe ve hedef ülkeler arasındaki ticari akışlara odaklanan yer çekimi modellerine mekânsal ekonometrik yöntemlerin nasıl uygulanabileceğine ilişkin spesifikasyonları sağlamak ve bu spesifikasyonları ampirik bir analizle güçlendirmektir. Bu amaçla ilk olarak OD akışlarının gösterimi açıklanacaktır. Daha sonraki bölümlerde mekânsal etkilerin yer çekimi modeline

dâhil edilmesinde kullanılacak olan mekânsal ağırlık matrisleri tanıtılacak ve klasik yer çekimi modelinin mekânsal etkilerin dâhil edilmesi ile nasıl genişletildiği gösterilecektir.

2.6.1. Başlangıç-Variş (OD) Akışlarının Gösterimi

Başlangıç noktaları ile variş noktaları arasındaki akışların gösterimi yer çekimi modelleri için kullanılacak veri setinin hangi dizaynda oluşturulacağını anlamak açısından oldukça önemlidir. n adet başlangıç ve n adet variş noktasının olduğu varsayımı altında OD akışları Eşitlik (11)'de olduğu gibi gösterilebilir:

$$Y = \begin{matrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{matrix} \begin{bmatrix} \cdot & o_1 & \cdot & \cdot & o_2 & \cdot & \cdots & \cdot & o_n & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_1 & o_2 & \rightarrow & d_1 & \cdots & o_n & \rightarrow & d_1 \\ o_1 & \rightarrow & d_2 & o_2 & \rightarrow & d_2 & \cdots & o_n & \rightarrow & d_2 \\ \vdots & \vdots & \cdot & \cdot & \vdots & \cdot & \ddots & \cdot & \vdots & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_n & o_2 & \rightarrow & d_n & \cdots & o_n & \rightarrow & d_n \end{bmatrix} \quad (11)$$

Y , n adet başlangıç noktalarının her birinden n variş noktalarının her birine yönelik akışları gösteren $n \times n$ boyutundaki kare matrisi temsil etmektedir. $i, j = 1, \dots, n$ olmak üzere o_i , başlangıç noktalarını, d_j de variş noktalarını temsil etmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticari akış incelenmektedir. Bu nedenle, akışları gösteren Y matrisi bu çalışmada Eşitlik (11.1)'de gösterildiği gibi $n \times 1$ boyutunda bir matris olacaktır:

$$Y_1 = \begin{matrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{matrix} \begin{bmatrix} \cdot & o_1 & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_1 \\ o_1 & \rightarrow & d_2 \\ \vdots & \vdots & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_n \end{bmatrix} \quad (11.1)$$

2.6.2. OD Akışlarında Mekânsal Bağımlılık Yapısının Belirlenmesi

OD akışlarına ilişkin modelleme yapılırken mekânsal bağımlılık yapısının dikkat edilmesinin yararlı olacağı birçok durum söz konusudur (Lesage ve Pace, 2008). n tane başlangıç noktası ve n tane variş noktasının olduğu bir yer çekimi modeli için mekânsal yapının tanımlanmasına, n tane bölge arasındaki ilişkileri yansıtan mekânsal ağırlık matrisi W ile başlanır. Eşitlik (11.1)'e istinaden Y_1 , ilk başlangıç noktasından tüm variş noktalarına olan akışları gösterir. WY_1 , ilk başlangıç noktasından her bir variş noktasının komşularına ($i = 1, \dots, n$) olan mekânsal ortalama akışları; WY_2 , ikinci başlangıç noktasından her bir variş noktasının komşularına olan mekânsal ortalama akışları gösterir. n tane mekânsal gecikmenin elde edilmesinde Kronecker çarpımından (\otimes) yararlanılarak $N \times N$ boyutunda variş noktasına dayalı bağımlılığı yansıtan mekânsal ağırlık matrisi, W_d , elde edilir. W_d 'nin elde edilmesinde $n \times n$ boyutundaki satır standartlaştırılması uygulanmış W ağırlık matrisinden yararlanılır:

$$W_d = I_n \otimes W = \begin{bmatrix} W & 0_n & \dots & 0_n \\ 0_n & W & 0_n & \vdots \\ \vdots & 0_n & \ddots & 0_n \\ 0_n & \dots & 0_n & W \end{bmatrix} \quad (12)$$

Burada 0_n , $n \times n$ boyutundaki sıfır matrisini temsil etmektedir. I_n , $n \times n$ boyutunda birim matristir. W_d , bir başlangıç noktası ile varış noktaları arasındaki bağımlılığı yansıtır. Bu nedenle W_d , mekânsal ağırlık matrisi yerçekimi modelinde varış noktasına bağlı bağımlılığı yakalamak için kullanılacaktır. Bu matris ile bağımlı değişken vektörü Y birleştirildiğinde mekânsal gecikme vektörü $W_d Y$ elde edilmektedir. (Lesage ve Fischer, 2010).

OD akışlarına ilişkin modellemede varış noktasına bağlı bağımlılığın yanı sıra başlangıç noktalarına bağlı mekânsal bağımlılık da söz konusu olmaktadır (Lesage ve Pace, 2008). Bu matris W_o ile gösterilirse, W_o matrisinin elde edilmesinde, W_d matrisinde olduğu gibi W mekânsal ağırlık matrisinden yararlanılmaktadır: $W_o = (W \otimes I_n)$. $W(Y'_1)$, her bir başlangıç noktasından ilk varış noktasına olan akışların mekânsal ortalamasını göstermektedir ve tüm varış noktaları için bu işlem tekrarlandığında WY' elde edilir. $vec(WY') = (W \otimes I_n)vec(Y)$ eşitliğinden yararlanılarak $(W \otimes I_n)y$ elde edilir. Buna göre, başlangıç noktasına dayalı mekânsal bağımlılığı dikkate almak için $W_o y = (W \otimes I_n)y$ mekânsal gecikmelisi hesaplanır.

Başlangıç ve varış noktasına dayalı mekânsal bağımlılıkların derecesi sırasıyla p_o ve p_d parametreleri ile ifade edilebilir. Buna göre, $p_o W_o$, başlangıç noktasına dayalı bağımlılığı ve $p_d W_d$, varış noktasına dayalı mekânsal bağımlılığı yansıtır. Her iki bağımlılık türünün de OD akışları bağlamında var olması muhtemeldir. Modellere $(I_N - p_d W_d)(I_N - p_o W_o)$ başlangıç ve varış noktalarına dayalı mekânsal bağımlılık filtresi uygulanabilir. Bu ifade genişletildiğinde Eşitlik (13)'teki ifade elde edilir:

$$(I_N - p_d W_d)(I_N - p_o W_o) = I_N - p_d W_d - p_o W_o + p_d p_o W_d \cdot W_o = I_N - p_d W_d - p_o W_o - p_w W_w \quad (13)$$

Bu işlem sonucu W_o ve W_d matrislerinin çarpımından üçüncü bir bağımlılık türü oluşmaktadır. Bu bağımlılık türü W_w ile ifade edilmektedir ve $W_w = W_o \cdot W_d = (I_n \otimes W)(W \otimes I_n) = W \otimes W$ şeklinde hesaplanmaktadır. Uluslararası ticaret kapsamında W_w ağırlık matrisi menşe ülkelerin komşuları ile hedef ülkelerin komşuları arasındaki ticaret ilişkisinden kaynaklanan ortalama ticaret akışını yansıtır.

2.6.3. Yer Çekimi Modelinde Mekânsal Bağımlılık Yapıları

Klasik yer çekimi modeli, çeşitli mekânsal bağımlılık yapılarının dâhil edilmesiyle genişletilebilir. Bu kapsamda sabit etkili mekânsal gecikme modeli Eşitlik (14), rassal etkili mekânsal gecikme modeli Eşitlik (15)-(15.1), sabit etkili mekânsal hata modeli Eşitlik (16)-(16.1) ve rassal etkili mekânsal hata modeli Eşitlik (17)-(17.1)'de olduğu gibi tanımlanabilir.

$$y_{ijt} = \mu_{ij} + \rho_0 W_0 y_{ijt} + \rho_d W_d y_{ijt} + \rho_w W_w y_{ijt} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt} \quad (14)$$

$$y_{ijt} = \rho_0 W_0 y_{ijt} + \rho_d W_d y_{ijt} + \rho_w W_w y_{ijt} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt}, \quad (15)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \mu_{ij} + v_{ijt}, \quad v_{ijt} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (15.1)$$

$$y_{ijt} = \mu_{ij} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt}, \quad (16)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \lambda \sum_{hk=1}^N w_{ijhk} \varepsilon_{hkt} + e_{ijt}, \quad e_{ijt} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (16.1)$$

$$y_{ijt} = \rho_0 W_0 y_{ijt} + \rho_d W_d y_{ijt} + \rho_w W_w y_{ijt} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt}, \quad (17)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \mu_{ij} + \lambda \sum_{hk=1}^N w_{ijhk} \varepsilon_{hkt} + u_{ijt}, \quad u_{ijt} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (17.1)$$

Burada, o başlangıç ve d varış noktasını temsil etmektedir. W_0 , başlangıç noktasına bağlı mekânsal bağımlılığı; W_d , varış noktasına bağlı mekânsal bağımlılığı; W_w ise, başlangıç ve varış noktalarının komşuları arasındaki etkileşiminden kaynaklanan mekânsal bağımlılığı gösteren mekânsal ağırlık matrislerini ifade etmektedir. p_o ve p_d sırasıyla, başlangıç ve varış noktalarına dayalı mekânsal bağımlılıkların gücünü gösteren skaler parametrelerdir. p_w , başlangıç ve varış noktalarının komşuları arasındaki etkileşimden kaynaklanan mekânsal bağımlılığın gücünü göstermektedir. y_{ijt} , bağımlı değişkeni; X_o ve X_d , sırasıyla başlangıç ve varış noktalarına dayalı bağımsız değişken matrislerini; β_o ve β_d bu matrislerde yer alan değişkenlere ait parametrelerden oluşan parametre vektörlerini ve Z matrisi, ülkeler arasındaki uzaklık gibi zamana göre değişmeyen mesafe değişkenini içeren bağımsız değişkenler matrisidir. γ , ise Z matrisinde yer alan bağımsız değişkenlere ait parametrelerden oluşan vektördür. μ_{ij} , her bir başlangıç-varış noktası çifti ya da menşe-hedef ülke çifti için birime özgü etkileri göstermektedir. Bu etkiler ikili sabit etkiler (dyadic fixed effects) olarak da adlandırılmaktadır. Son olarak Eşitlik (14)'teki ε_{ijt} , sıfır ortalama ve sabit varyans ile bağımsız ve özdeş dağılıma sahip hata terimidir. v_{ijt} , e_{ijt} ve u_{ijt} de sırasıyla rassal etkili mekânsal gecikme, sabit etkili mekânsal hata ve rassal etkili mekânsal hata modelinin sıfır ortalama ve sabit varyans ile bağımsız ve özdeş dağılan hata terimleridir.

Lesage ve Pace (2008), Eşitlik (14)'te tanımlanan modelde p_d , p_o , ve p_w parametrelerine konulan kısıtlara göre 9 farklı model spesifikasyonu elde etmiştir. Söz konusu model spesifikasyonları Lesage ve Pace'in (2008) çalışmasında detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmada menşe ülke ya da başlangıç noktası olan Türkiye ile hedef ülkeler ya da varış noktaları olan OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi inceleneceğinden çalışmanın amacına uygun olarak sadece varış noktalarından, yani hedef ülkelerden kaynaklanan mekânsal bağımlılığın olduğu model kullanılacaktır. Buna göre, çalışmada $p_o = p_w = 0$ kısıtı altında elde edilen model spesifikasyonu ve W_d mekânsal ağırlık matrisi kullanılacaktır. Son olarak, bu modellerin tahmininde de diğer mekânsal panel veri modellerinde olduğu gibi maksimum olabilirlik yöntemi kullanılabilir.

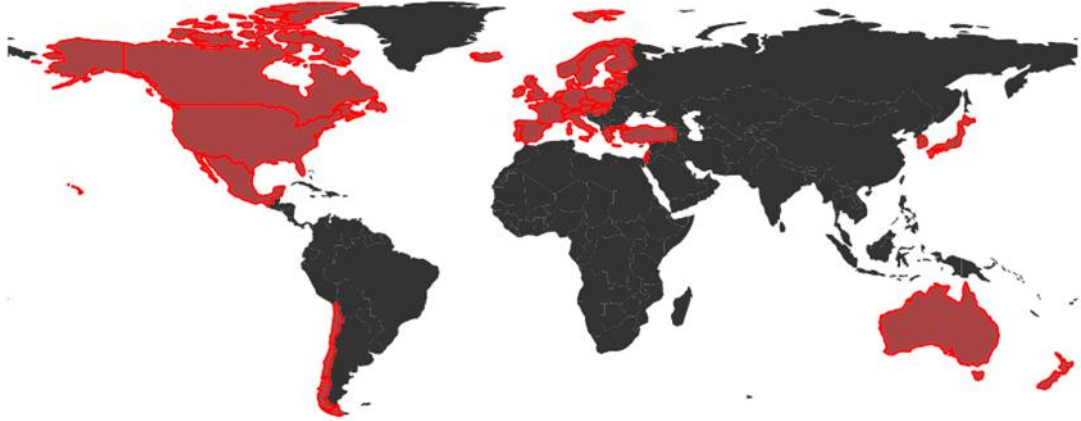
3.AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde ampirik analizde kullanılan veri seti, değişkenler ve mekânsal ağırlık matrisi tanıtılacaktır. Son olarak, klasik panel veri modelleri ile mekânsal panel veri modellerinin tahmin sonuçlarına göre katsayılar yorumlanacak ve istatistiksel çıkarımlar yapılacaktır.

3.1. Veri Seti

Çalışmanın ampirik bölümünde 1993-2017 dönemi için Türkiye ile 32 OECD ülkesi arasındaki ticaret ilişkisi incelenecektir. Analiz için belirlenen zaman aralığında, üç ülkenin verilerine veri tabanlarında ulaşılamaması nedeni ile 36 OECD ülkesinden üçü dışlanarak veri seti Türkiye'nin de içinde bulunduğu 33 OECD ülkesi için oluşturulmuştur. Buna göre, analizlerde 800 gözlemden oluşan panel veri seti kullanılmıştır. Analizde, kukla değişkenler hariç diğer tüm değişkenler arasındaki ölçek ve sayısal büyüklük farklılıkları nedeniyle sürekli değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Mekânsal panel verilerde serilerin durağanlığı incelenmemektedir. Bunun en önemli sebeplerinden biri, yapılan birim kök testleri sonucunda serilerin birim kök içermesi durumunda, durağanlaştırmak için yapılan fark alma işleminin gözlemler arasındaki mekânsal bağımlılık ilişkisinin kaybolmasına neden olmasıdır. Dahası, fark alma işlemi sonucu ortaya çıkan veri kaybı da mekânsal ağırlık matrisinin oluşturulması noktasında boyut uyumsuzluğu gibi bir soruna neden olacaktır. Şekil 1'de ülkelerin dünya haritası üzerindeki dağılımı gösterilmiştir. Kırmızı renkte olan ülkeler örneklemedeki ülkeleri temsil etmektedir.

Şekil 1. Ampirik Analizde Kullanılan Ülkelerin Dünya Haritası Üzerindeki Dağılımı



Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Kırmızı renk ile gösterilen ülkelerin isimleri Tablo 3'te listelenmiştir.

Tablo 3. Örneklemdeki Ülkeler

Almanya	Çek Cumhuriyeti	Hollanda	İsviçre	Kore	Norveç	Türkiye
Amerika Birleşik Devletleri	Danimarka	İrlanda	İtalya	Letonya	Polonya	Yeni Zelanda
Avustralya	Estonya	İspanya	İzlanda	Litvanya	Portekiz	Yunanistan
Avusturya	Finlandiya	İsrail	Japonya	Macaristan	Slovak Cumhuriyeti	
Birleşik Krallık	Fransa	İsveç	Kanada	Meksika	Şili	

Kaynak: OECD, 2018

Modellerde kullanılan değişkenlere ait verilerin elde edildiği kaynaklar Tablo 4’te listelenmiştir.

Tablo 4. Değişkenler ve Veri Kaynakları

Değişken	Birim	Veri Kaynağı
İthalat (EXP)	Dolar (\$)	IMF, Uncometrade
İhracat (IMP)	Dolar (\$)	IMF, Uncometrade
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)	Dolar (\$)	World Bank, CEPII
Nüfus (POP)		World Bank
Mesafe (DIST)	Km/sa	CEPII
Döviz Kuru (EXCH)	Dolar (\$)	OECD DATA, World Bank
Aynı Denize Kıyısı Olma Durumu (SEA)	Kukla Değişken	Siyasi Dünya Haritası

Yerçekimi modellerinde veri dizaynı oldukça farklıdır. Lesage ve Fischer (2010), yerçekimi modellerinde veri dizaynının nasıl olacağını detaylı bir şekilde ele almıştır. Bu çalışmada Türkiye (menşe) ile OECD (hedef) ülkeleri arasındaki ticari ilişki incelenmektedir. Bu durumda, çalışmada kullanılan veri setinin dizaynı temel olarak Tablo 5’teki gibidir:

Tablo 5. Veri Seti Dizaynı

Zaman Boyutu	Dyad	ID Menşe	ID Hedef	Akışlar	Menşe Değişkenleri	Hedef Değişkenleri	Mesafe Değişkeni
t	1	1	2	$y(1,1)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(1) \dots b_R(1)$	$d(1,1)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
T	n	1	2	$y(1,n)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(n) \dots b_R(n)$	$d(1,n)$
t	1	1	3	$y(1,1)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(1) \dots b_R(1)$	$d(1,1)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
T	n	1	3	$y(1,n)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(n) \dots b_R(n)$	$d(1,n)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
t	1	1	n	$y(1,1)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(1) \dots b_R(1)$	$d(1,1)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
T	n	1	n	$y(1,n)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(n) \dots b_R(n)$	$d(1,n)$

Kaynak: Lesage ve Fischer, 2010

Çalışmada Türkiye (menşe) ile OECD (hedef) ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi incelendiği için tek bir menşe ülkesi bulunmaktadır.

3.2. Yer Çekimi Modeli'nin Değişkenleri

Çalışmada ticari ilişkinin tüm yönlerinin incelenebilmesi için üç farklı model oluşturulmuştur. Bağımlı değişken olarak ithalat, ihracat ve toplam ticaret hacmi değişkeni kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak, Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (Reel), Nüfus, Mesafe, Döviz Kuru ve ülkelerin aynı denize kıyısının olup olmadığını ifade eden Deniz kukla değişkeni kullanılmıştır. Modellerde kullanılan değişkenler literatüre uygun olarak belirlenmiştir ve kullanılan değişkenler için Metulini (2013), Projan (2001) ve Azam'ın (2016) çalışmaları örnek gösterilebilir. Modellerde kullanılan değişkenlerin tanımlarına şu şekilde yer verilmiştir:

İthalat (IMP): İthalat değişkeni, Türkiye ile OECD ülkeleri arasında gerçekleşen ithalat miktarlarını ifade etmektedir.

İhracat (EXP): İhracat değişkeni, Türkiye ile OECD ülkeleri arasında gerçekleşen ihracat miktarlarını ifade etmektedir.

Ticaret (TRADE): Bu değişken Türkiye'nin OECD ülkeleri ile yaptığı ithalat ve ihracat değerlerinin toplamından oluşmaktadır. Bu değişkenin kullanılma amacı, ithalat bağımlı değişkeni ile kurulan modelde ticaretin ihracat yönün dışlanması ve aynı şekilde ihracat bağımlı değişkeni ile kurulan modelde ise ticaretin ithalat yönünün dışlanmış olması problemlerini ortadan kaldırmaktır.

Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GDP): Gayrisafi yurtiçi hasıla, ulusal bir ekonomide 1 yıl içerisinde üretilen toplam nihai mal ve hizmetlerin parasal değerini o dönemin fiyatlarıyla ölçen göstergedir. Gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeninin dış ticaret ile pozitif ve önemli ölçüde ilişkili olması beklenmektedir. Literatürde yer alan birçok ampirik çalışma GDP değerlerindeki artışın ülkelerin uluslararası ticaretini arttıran bir etmen olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalara Do (2006), Tatlıcı ve Kızıltan (2011) ve Bo (2013) örnek olarak gösterilebilir.

Nüfus (POP): Nüfus değişkeni genel olarak pazar büyüklüğünü tahmin etmek amacıyla kullanılan bir değişkendir. Piyasa ne kadar büyük olursa yani nüfus ne kadar fazla olursa, ülke nüfusu o kadar çok işlem yapar. Bu nedenle, nüfus büyüklüğünün dış ticaret üzerindeki etkisinin pozitif olması beklenmektedir. Azam (2016), Genç vd. (2011) ve Işık (2016) pozitif beklentiyi destekler çalışmalardır. Ancak nüfus oranı yüksek olan ülkelerde, nüfusun büyüklüğüne paralel olarak iç nüfusun talebinin de artması olağan bir sonuçtur. Bu durum, ilgili ülkenin ihracat potansiyelini azaltarak ürettiği malı iç piyasaya aktarmasına ve dolayısıyla dışarıyla olan ticaret ilişkisini düşürmesine neden olacaktır. Karagöz ve Karagöz (2009) bu hipotezi destekleyen bulgular elde etmiştir. Sonuç olarak, nüfus değişkeninin uluslararası ticarete olumlu ve olumsuz etkisi olabilmektedir.

Döviz Kuru (EXCH): $EXCH_{it}$, dünya ticaretinde kullanılan para birimi olan dolar kurunun Türk lirası (TL) karşısındaki değerini ve $EXCH_{jt}$, dolar kurunun OECD ülkelerinin para birimi karşısındaki değerini ifade etmektedir. Döviz kurundaki artışın uluslararası ticareti olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Bo'nun (2013) çalışması bu sonucu destekleyen bir çalışmadır.

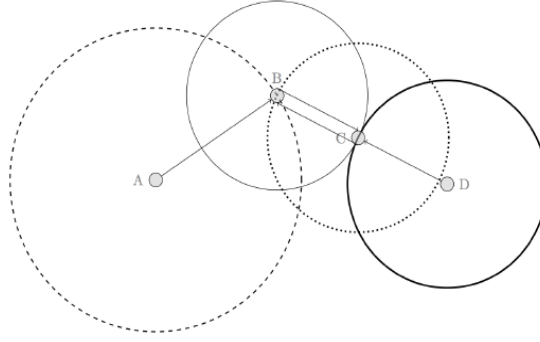
Mesafe (DIST): Mesafe değişkeni ticari ilişkinin incelenmesinde nakliye maliyetini temsil etmektedir. Bu değişken, ülkelerin başkentleri arasındaki uzaklık cinsinden hesaplanır. Uzak mesafede olan bir ülke ile yapılan ticari işlemde, taşımacılık maliyeti, yakıt kullanımı ve diğer nispi maliyetler daha yüksek sonuçlanır. Dolayısıyla ihracatçıların ve ithalatçıların maliyetlerini en aza indirmeleri için, daha az uzak ticaret ortakları seçme eğiliminde olmaları gerekmektedir. Özet olarak, mesafenin artması daha az işlem hacmine neden olacak ve uluslararası ticareti olumsuz yönde etkileyecektir. Tinbergen, (1962) ve Metulini (2013) mesafenin ticaret üzerindeki olumsuz etkisini destekleyen çalışmalardır.

Deniz Kukla Değişkeni (SEA): Deniz kukla değişkeni, ülkelerin aynı denize kıyıları olup olmadığını ifade etmektedir ve ilgili ülkenin aynı denize kıyısı var ise "1", yok ise "0" değerini almaktadır. Denize kıyısı olan ülkelerin hava ve kara ticaretine ek olarak deniz ticaretinden de yararlanabilmeleri ticaret hacimlerini arttıran bir etmendir. Kara ve hava taşımacılığına nispeten deniz taşımacılığının maliyetinin daha az olması da ticaret hacmini arttıran diğer bir etmendir. Dolayısıyla, denize doğrudan erişebilmenin, uluslararası ticareti pozitif etkilemesi beklenmektedir. Azam (2016) pozitif etkiyi destekleyen bir çalışmadır.

3.4. Mekânsal Ağırlık Matrisi

Metodoloji bölümünde teorik olarak bahsedildiği gibi menşe ve hedef ülkeleri arasındaki mekânsal bağımlılığı dikkate almak için mekânsal ağırlık matrisleri kullanılır. Genel olarak mekânsal ekonometrik analizlerde, komşuluk ilişkileri üç farklı kritere göre belirlenir. Bunlar sınır komşuluğu, kritik değer komşuluğu ve k-en yakın komşu kriteridir. Sınır komşuluğu en basit haliyle eğer iki ülke ortak sınırı paylaşıyor ise "1" aksi durumda "0" olduğunu belirtir. Kritik değer komşuluğunda, her bir ülkenin çokgen merkezi (yani, bir çokgenin merkezini) ya da merkezi temsil eden iki nokta arasındaki karşılıklı mesafe belirli bir mesafe bandında yer alıyorsa, o ülkelerin mekânsal bağımlılık içerdiği ifade edilir. Son olarak, minimum değer komşuluğuna göre konumlar arasındaki uzaklığa ve kaçınıcı derece komşuluğun dâhil edileceğine k. dereceden komşuluk kriterine göre karar verilir. Bu kriterlere bağlı olarak mekânsal ağırlık matrisleri oluşturulabilir. Ancak bu çalışmada yaygın uygulamanın aksine, mekânsal ağırlık matrisi Öklidyen grafik tabanlı bağlantı yöntemi ile oluşturulmuştur. Bu yaklaşım, kritik değer komşuluğunda mesafenin ve k-en yakın komşu kriterine göre komşuluk derecesinin keyfi olarak belirlenmesi vb. sorunların önüne geçmektedir. Avis ve Horton'un (1985) önerdiği grafik tabanlı yaklaşım Şekil 2'deki gibidir:

Şekil 2. Mekânsal Etki Grafiğinin Alanı

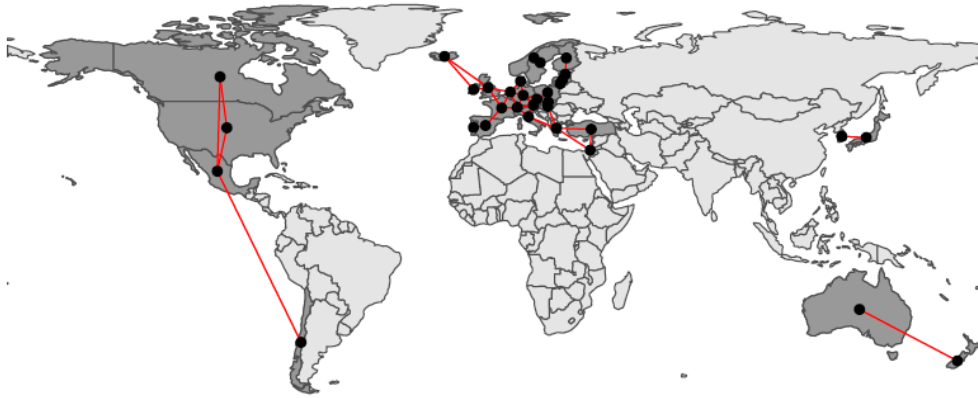


Kaynak: Stewart ve Zhukov, 2010

Şekil 2'deki düğümler her bir ülkenin (A, B, C, D) poligon merkezini temsil etmektedir. Bu düğümleri çevreleyen dairelerin iki noktada kesişmesi durumunda ülkeler arasında komşuluk için etki alanı oluşur. Buna göre, A ülkesinin komşuları B ve C; B ülkesinin komşuları A ve C; C ülkesinin komşuları A, B ve D ülkeleridir. D ülkesinin komşusu ise sadece C ülkesidir.

Bu yaklaşıma göre, çalışmada yer alan ülkeler arasındaki mekânsal bağımlılık Şekil 3'te olduğu gibi görselleştirilmiştir:

Şekil 3. Harita Tabanlı Ağ Grafiği



Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Son olarak, çalışmada veri yönetimi, haritalama ve tüm ekonometrik analizler R yazılımı ortamında gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan kodlar <https://github.com/lhehnke> sitesinden alınarak çalışmaya uyarlanmıştır. Grafik çiziminde kullanılan ve ülkelere ait enlem-boylam koordinatlarını gösteren veriler CEPII veri tabanından elde edilmiştir.

3.5. Model Tahminleri ve Analiz Sonuçları

Türkiye'nin OECD ülkeleri ile olan ticaret ilişkisinin her yönünü inceleyebilmek için 3 farklı model kurulmuştur. İlk olarak, Model-1'de uluslararası ticaretin ithalat yönünü görebilmek için bağımlı

değişken olarak ithalat (IMP) değişkeni, Model-2’de ticaretin ihracat yönünün incelenebilmesi için bağımlı değişken olarak ihracat (EXP) değişkeni kullanılmıştır. Son olarak Model-3’te OECD ülkeleri ile yapılan toplam ticaret hacminin (ithalat + ihracat) incelenebilmesi için bağımlı değişken olarak ticaret hacmi (TRADE) değişkeni kullanılmıştır. Tüm modellerde bağımsız değişken olarak gayrisafi yurtiçi hasıla (GDP), nüfus (POP), mesafe (DIST), döviz kuru (EXCH) değişkenleri ve denize kıyısı olma durumunu temsil eden deniz kukla değişkeni (SEA) kullanılmıştır:

Model-1:

$$\ln IMP_{ijt} = \mu_{ij} + p_d W_d \ln IMP_{ijt} + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \ln EXCH_{it} + \ln EXCH_{jt} + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \beta_6 SEA_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (19)$$

Model-2:

$$\ln EXP_{ijt} = \mu_{ij} + p_d W_d \ln EXP_{ijt} + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \ln EXCH_{it} + \ln EXCH_{jt} + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \beta_6 SEA_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (20)$$

Model-3:

$$\ln TRADE_{ijt} = \mu_{ij} + p_d W_d \ln TRADE_{ijt} + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \ln EXCH_{it} + \ln EXCH_{jt} + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \beta_6 SEA_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (21)$$

İlk olarak mekânsal etkilerin göz ardı edilmesinin tahmin sonuçları üzerindeki etkisini gözlemek amacı ile her üç modele ilişkin klasik panel veri tahmin sonuçlarına Tablo 6’da yer verilmiştir:

Tablo 6. Klasik Panel Veri Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Model-1 (IMP)		Model-2 (EXP)		Model-3 (TRADE)	
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
$\ln GDP_{it}$	1,1335*** (10,4310)	0,7812*** (7,2192)	0,5236*** (6,4616)	0,4800*** (6,2385)	1,9584*** (11,0491)	1,5110*** (8,6187)
$\ln GDP_{jt}$	0,5763*** (7,0188)	0,7171*** (9,6261)	0,4440*** (7,2512)	0,5611*** (10,2568)	1,1085*** (8,2777)	1,4120*** (11,4773)
$\ln POP_{it}$	0,7762 (1,0336)	0,3879 (0,4962)	1,9780*** (3,5318)	1,4450*** (2,6160)	2,3691* (1,9343)	1,2619 (0,9999)
$\ln POP_{jt}$	-3,4061*** (-8,7926)	0,2571** (2,4640)	-0,9059*** (-3,1360)	0,2899*** (3,4951)	-4,9201*** (-7,7873)	0,6810*** (3,7912)
$\ln EXCH_{it}$	-0,0453 (-1,6435)	0,0092 (0,3271)	0,1707*** (8,2921)	0,1679*** (8,4219)	0,1541*** (3,4222)	0,2114*** (4,6443)
$\ln EXCH_{jt}$	0,8167*** (5,9218)	0,0861* (1,6755)	-0,2422** (-2,3555)	-0,1627*** (-3,7659)	0,7327*** (3,2572)	0,0183 (0,2012)
$\ln DIST_{ij}$		-0,8834*** (-5,7206)		-1,0565*** (-7,9278)		-2,1457*** (-7,7089)
SEA_{ij}		-0,0884 (-0,6459)		0,0549 (0,4635)		0,0045 (0,0183)
R^2	0,7350	0,7151	0,8468	0,8463	0,8436	0,8322
Adj_R^2	0,7221	0,7122	0,8394	0,8447	0,8360	0,8305
χ^2		1986,06***		4356,56***		3925,03***
F_{ist}	352,348***		702,451***		685,121***	
μ_{ij}		-16,3302*** (-3,1470)		-19,1296*** (-5,2058)		-34,1300*** (-4,0697)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı, parantez içindeki değerler ise katsayılara ilişkin t-istatistiklerini ifade etmektedir.

Tablo 6’da sabit etkili panel veri modeli FE, rassal etkili panel veri modeli RE ile ifade edilmiştir. Tablo 6’daki tahmin sonuçları daha sonra ticaret ilişkilerindeki mekânsal bağımlılığın dikkate alındığı

model tahminleri ile birlikte değerlendirilecektir, dolayısıyla Tablo 6'ya ilişkin tahmin sonuçları bu aşamada yorumlanmayacaktır. Bu aşamadan sonra Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisinin incelenmesi için oluşturulan klasik yer çekimi modelleri, mekân etkisinin de modele dahil edilmesiyle tekrar tahmin edilmiştir. Sabit etkili ve rassal etkili mekânsal panel veri modellerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için Hausman testi uygulanmıştır. Sonrasında LM testi uygulanarak mekânsal bağımlılığın varlığı ve yapısı belirlenmiştir. Bu testlerin sonucunda analizde kullanılan veriye en iyi uyum sağlayan mekânsal yerçekimi modelleri tespit edilerek tahmin sonuçları yorumlanmıştır. Burada açıklanması gereken bir nokta ise, oluşturulan modelin sabit etkiler tahmincisi ile tahmininde neden kukla değişken için sonuç vermediğidir. Sabit etkiler modeli, zamana göre değişmeyen etkileri dikkate aldığından zamana bağlı olarak değişmeyen herhangi bir değişkenin varlığı durumunda sabit etkiler modelinin tahmin sürecinde bu değişken modelden otomatik olarak dışlanır ve diğer katsayıların tahminlerine ilişkin sonuçlar elde edilir. Özet olarak, sabit etkiler modeli zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenler için sonuç vermez. Her üç yer çekimi modeli için de Hausman testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir:

Tablo 7. Hausman Test Sonuçları

	Model-1 (IMP)	Model-2 (EXP)	Model-3 (TRADE)
Test istatistiği	153,97*** (0,000)	29,372*** (0,000)	550,55*** (0,000)
Model Tercihi	FE	FE	FE
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler olasılık (p-value) değerleridir.			

Tablo 7'deki test sonuçları incelendiğinde, tüm modeller için rassal etkiler tahmincisinin sabit etkiler tahmincisine tercih edilmesi gerektiğini ifade eden H_0 hipotezi reddedilerek sabit etkiler tahmincisinin kullanılmasına karar verilir. Bu aşamadan sonra mekânsal etkinin varlığının ve yapısının belirlenmesi noktasında kullanılan LM testleri uygulanmıştır ve test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. LM Test Sonuçları

	Model-1 (IMP)	Model-2 (EXP)	Model-3 (TRADE)
LM-gecikme	17,9117*** (0,0000)	0,8417 (0,3589)	8,3891*** (0,0038)
LM-hata	3,6663* (0,0555)	0,5301 (0,4666)	0,1211 (0,7278)
RLM-gecikme	14,3269*** (0,0002)	2,0427 (0,1529)	9,0570*** (0,0026)
RLM-hata	0,0815 (0,7752)	1,7311 (0,1883)	0,7890 (0,3744)
Model Tercihi	FE_SAR	FE	FE_SAR
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı. Parantez içindeki değerler olasılık (p-value) değerleridir.			

Tablo 8'deki test sonuçları incelendiğinde Model-1 için LM-gecikme ve LM-hata test sonuçları aynı anda anlamlı çıkmıştır. Bu nedenle karar verme sürecine dirençli versiyonları ile devam edilmiştir ve mekânsal gecikme modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Model-3 için aynı süreç incelendiğinde LM-gecikme testinin katsayısının anlamlı, LM-hata test katsayısının ise anlamsız çıktığı görülmüştür. Bu nedenle uygun modelin sabit etkili mekânsal gecikme modeli (FE_SAR) olduğuna

karar verilmiştir. Model-2’de ise mekânsal bağımlılık bulgularına rastlanmamıştır. Bunun nedeni, Model-2’de Türkiye’den OECD ülkelerine yapılan dış ticaret ilişkisinin incelenmesidir. Bu ilişkideki mekânsal bağımlılığının yakalanabilmesi için birden fazla başlangıç noktasına, başka bir deyişle birden fazla menşe ülkeye bağlı mekânsal ağırlık matrisinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu noktada menşe ülkeden kaynaklı mekânsal ilişkinin var olabilmesi için hangi model yapısının kullanılması gerektiği ve menşe ülke matrisinin ne şekilde oluşturulması gerektiğine ilişkin bilgi Lesage ve Pace (2008) ve Lesage ve Fischer (2010) çalışmalarından detaylı olarak incelenebilmektedir (Lesage ve Pace, 2008; Lesage ve Fischer, 2010). İki yönlü dış ticaret ilişkisinin aynı anda incelenmek istendiği Model-3’te mekânsal bağımlılığın oluşmasının nedeni ise dış ticaret ilişkisinde ihracattan kaynaklı mekânsal bağımlılığın olmasıdır. Bu konudaki detaylı bilgiye çalışmanın metodoloji kısmında yer verilmiştir.

Sonuç olarak, Hausman ve LM test sonuçları doğrultusunda Model-1 ve Model-3 için en uygun modelin sabit etkili mekânsal gecikme modeli (FE_SAR), Model-2 için ise sabit etkili panel veri modelinin (FE) veriye en iyi uyum sağlayan modeller olduğuna karar verilmiştir. Tablo 9’da Model-1, Model-2 ve Model-3’e ilişkin tahmin sonuçlarına yer verilmiştir. Hausman testi sonucunda sabit etkiler modelinin en uygun model olduğuna karar verilmesine karşın zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenlerin dış ticaret üzerindeki etkisinin de görülebilmesi için rassal etkili mekânsal gecikme modellerine (RE_SAR) ve rassal etkili panel veri modeline (RE) ait test sonuçlarına da yer verilmiştir.

Tablo 9. Mekânsal Panel Yer Çekimi Modeli Tahmin Sonuçları-I

Değişkenler	Model-1 (IMP)		Model-2 (EXP)		Model-3 (TRADE)	
	FE_SAR	RE_SAR	FE	RE	FE_SAR	RE_SAR
$\ln GDP_{it}$	1,0815*** (9,5863)	0,7573*** (7,0456)	0,5236*** (6,4616)	0,4800*** (6,2385)	1,8193*** (9,7537)	1,4456*** (8,3153)
$\ln GDP_{jt}$	0,5621*** (7,0327)	0,6989*** (9,3562)	0,4440*** (7,2512)	0,5611*** (10,2568)	1,0619*** (8,1704)	1,3480*** (10,8820)
$\ln POP_{it}$	0,6878 (0,9403)	0,3391 (0,4374)	1,9780*** (3,5318)	1,4450*** (2,6160)	2,0676* (1,7376)	1,0976 (0,8799)
$\ln POP_{jt}$	-3,3532*** (-8,8691)	0,2799*** (2,6254)	-0,9059*** (-3,1360)	0,2899*** (3,4951)	-4,8123*** (-7,8335)	0,7475*** (3,9507)
$\ln EXCH_{it}$	-0,0456* (-1,6968)	0,0087 (0,3127)	0,1707*** (8,2921)	0,1679*** (8,4219)	0,1389*** (3,1614)	0,2020*** (4,4866)
$\ln EXCH_{jt}$	0,8204*** (6,0930)	0,0919* (1,7222)	-0,2422** (-2,3555)	-0,1627*** (-3,7659)	0,7541*** (3,4496)	0,0295 (0,2985)
$\ln DIST_{ij}$		-0,8821*** (-5,4710)		-1,0565*** (-7,9278)		-2,1226*** (-6,9400)
SEA_{ij}		-8,1050 (-0,5908)		0,0549 (0,4635)		2,5633 (0,0930)
μ_{ij}		-15,7187*** (-3,0530)		-19,1296*** (-5,2058)		-32,2441*** (-3,8843)
$Lambda$	0,0821* (1,6763)	0,0481 (1,0397)			0,1197** (2,5592)	0,0724* (1,6683)
R^2			0,8468	0,8463		
Adj_R^2			0,8394	0,8447		
F_ist			702,451***			
χ^2				4356,56***		

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı, parantez içindeki değerler ise katsayılarla ilişkin t-istatistiklerini ifade etmektedir.

Tablo 9'daki klasik ve mekânsal sabit etkili panel veri modellerine ilişkin tahmin sonuçları incelendiğinde, Model-1'de menşe ülkenin nüfusu (POP_{it}) dışındaki tüm değişkenlerin dış ticaret üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur. Türkiye'nin gayri safi yurtiçi hasılasındaki (GDP_{it}) %1'lik artış ithalatı %1,08, ihracatı %0,52 ve toplam ticareti %1,82 arttırmaktadır. OECD ülkelerinin gayri safi hasıllarındaki (GDP_{jt}) %1'lik artış ise ithalatı %0,56, ihracatı %0,44 ve ticaret hacmini ise %1,06 arttırmaktadır. Gayrisafi yurtiçi hasılanın dış ticaret üzerindeki etkisine ilişkin sonuçlar, Bo (2013) ve Işık'ın (2016) çalışmalarındaki bulgular ile tutarlıdır. Nüfus değişkenine ilişkin sonuçlara göre, menşe ülkenin nüfusundaki (POP_{it}) artışın etkisi ile hedef ülkelerin nüfusundaki (POP_{jt}) artışın dış ticaret üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Türkiye'nin nüfusundaki (POP_{it}) %1'lik artış ihracatı %1,98, toplam ticaret hacmini ise %2,07 arttırmaktadır. Türkiye'nin nüfusundaki artışın ithalat üzerindeki etkisi ise anlamsız çıkmıştır. OECD ülkelerinin nüfusundaki (POP_{jt}) artış incelendiğinde, (POP_{jt})'deki %1'lik artış ithalatı %3,35, ihracatı %0,91 ve toplam ticareti %4,81 azaltmaktadır. Literatürde de nüfus değişkeninin dış ticaret üzerinde pozitif veya negatif etkisinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Azam, 2016; Genç vd., 2011; Işık, 2016). Ülkelerin dolar karşısındaki değerini temsil eden döviz kuru değişkenine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, Türk lirasının dolar karşılığı değerindeki ($EXCH_{it}$) %1'lik artış OECD ülkeleri ile olan ithalatını %0,05 azaltırken ihracat ve toplam ticaretini sırasıyla %0,17 ve %0,14 arttırmaktadır. OECD ülkelerinin para birimlerinin dolar karşılığı değerlerindeki ($EXCH_{jt}$) %1'lik artış ise ithalatı %0,82, ticaret hacmini %0,75 arttırmaktadır ve ihracatı %0,24 azaltmaktadır. Sabit etkiler modelinin zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenler için sonuç vermemesi nedeni ile mesafe ($DIST_{ij}$) ve ülkelerin aynı denize kıyısının olma durumu (SEA_{ij}) değişkenin dış ticaret üzerindeki etkisinin görülebilmesi amacı ile rassal etkiler modeline ilişkin sonuçlara da yer verilmiştir. $DIST_{ij}$ ve SEA_{ij} değişkenlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde $DIST_{ij}$ 'deki %1'lik artışın ithalatı %0,88, ihracatı %1,06, toplam ticareti ise %2,12 azalttığı gözlemlenir. Model-1, Model-2 ve Model-3 için SEA değişkeninin uluslararası ticaret üzerindeki etkisi anlamsız bulunmuştur. Bu duruma OECD ülkeleri arasında Avrupa Birliği (AB) ülkeleriyle yapılan ticaretin daha büyük paya sahip olmasının neden olduğu söylenebilir. Çünkü AB ülkeleriyle yapılan ticarete Türkiye kara yolu taşımacılığını deniz yolu taşımacılığına göre çok daha fazla kullanmaktadır. Bu nedenle, aynı denize kıyısının olmasının ticari ilişkisinde etkisiz kalması beklenen bir sonuçtur.

Tahmin sonuçlarında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta ise mekânsal bağımlılığın söz konusu olduğu durumda bu etkilerin göz ardı edilmesinin katsayı tahminlerinde neden olduğu farklılıklardır. Bu farklılığın net olarak görülebilmesi için klasik yöntemle elde edilen tahmin sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmişti. Klasik yöntemler ile elde edilen tahminler ile mekânsal ekonometrik yöntemler ile yapılan tahminler karşılaştırıldığında, Model-1 için $EXCH_{it}$ değişkenin katsayısı klasik yöntem ile yapılan tahminde anlamsız iken, mekân etkisini dikkate alan mekânsal

ekonometrik yöntemler ile yapılan tahminde anlamlı çıkmıştır. Bu bulgu, mekânsal bağımlılığın olduğu durumlarda mekân etkisinin göz ardı edilmeyerek dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Son olarak, Tablo 9’da yer alan tahmin sonuçlarında anlamsız bulunan değişkenler modelden dışlanarak tüm değişkenlerin katsayılarının anlamlı olduğu tahmin sonuçlarına Tablo 10’da yer verilmiştir:

Tablo 10. Mekânsal Panel Yer Çekimi Modeli Tahmin Sonuçları-II

Değişkenler	Model-1 (IMP)		Model-2 (EXP)		Model-3 (TRADE)	
	FE_SAR	RE_SAR	FE	RE	FE_SAR	RE_SAR
$\ln GDP_{it}$	1,0976*** (15,4857)	0,8234*** (16,1311)	0,5236*** (6,4616)	0,4781*** (6,2219)	1,8193*** (9,7537)	1,5580*** (14,5160)
$\ln GDP_{jt}$	0,5543*** (7,0276)	0,6966*** (9,2850)	0,4440*** (7,2512)	0,5624*** (10,3054)	1,0619*** (8,1704)	1,3431*** (11,1167)
$\ln POP_{it}$			1,9780*** (3,5318)	1,4476*** (2,6212)	2,0676* (1,7376)	
$\ln POP_{jt}$	-3,2947*** (-8,7678)	0,2779** (2,5671)	-0,9059*** (-3,1360)	0,2917*** (3,5488)	-4,8123*** (-7,8335)	0,7618*** (4,0640)
$\ln EXCH_{it}$	-0,0458* (-1,6869)		0,1707*** (8,2921)	0,1681*** (8,4383)	0,1389*** (3,1614)	0,2274*** (6,2866)
$\ln EXCH_{jt}$	0,7537*** (6,5171)	0,1109*** (2,1288)	-0,2422** (-2,3555)	-0,1659*** (-3,9680)	0,7541*** (3,4496)	
$\ln DIST_{ij}$		-0,9251*** (-6,0253)		-1,0356*** (-8,4792)		-2,0933*** (-7,7780)
μ_{ij}		-13,7291*** (-18,5877)		-19,1816*** (-5,2058)		-25,0734*** (-16,4174)
λ	0,0822* (1,6753)	0,0518 (1,1209)			0,1197** (2,5592)	0,0750* (1,7451)
R^2			0,8468	0,8464		
Adj_R^2			0,8394	0,8450		
F_ist			702,451***			
χ^2				4364,4***		

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı, parantez içindeki değerler ise katsayılarla ilişkin t-istatistiklerini ifade etmektedir.

Tablo 10’da anlamsız değişkenlerin modelden dışlanması ile elde tahmin sonuçları Tablo 9’daki tahmin sonuçları ile karşılaştırıldığında katsayıların işaretlerinde herhangi bir farklılık olmadığı ve katsayı büyüklüklerinde dikkate değer bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’nin OECD ülkeleri ile yaptığı dış ticaret ilişkisi mekânsal panel veri yaklaşımı ile incelenmiştir. Türkiye ve OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisinde önemli rol oynayan faktörler yer çekimi teorisine göre belirlenerek bu değişkenlerin dış ticaret üzerindeki etkileri incelenmiştir. Dış ticaretin ekonomik kalkınma ve sürdürülebilirlik noktasındaki önemi göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’nin dış ticaretinin teorik veya ampirik olarak incelenmesi önem arz etmektedir. Tahmin sonuçlarına göre, hedef ülkenin nüfusundaki artış dış ticaret üzerinde negatif etkiye neden olurken, menşe ülkenin nüfusundaki artış dış ticareti pozitif yönde etkilemektedir. Nüfus-dış ticaret ilişkisindeki negatif etki, hedef ülkenin nüfusunun artmasına paralel olarak iç piyasadaki talebinin artması ve dolayısıyla elindeki malı iç piyasaya aktararak dış ticaret ilişkisini düşürmesi ile açıklanabilir. Ayrıca, negatif etki örneklem döneminde Dünya piyasasına etkin bir şekilde giren Çin etkisi ile de

açıklanabilir. Bu dönemde Türkiye'nin de içinde bulunduğu birçok OECD ülkesi ticaret tercihini değiştirerek diğer ülkelere göre ucuz mal ihraç eden Çin'e yönelmiştir. Bu da dolaylı olarak, Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkilerini olumsuz etkilemiştir. Başka bir deyişle, örneklem döneminde Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi yorumlanırken Çin etkisi göz ardı edilmemelidir. Pozitif etki ise, menşee ülkenin artan nüfusu ile birlikte pazar büyüklüğünün artması ve bunun da piyasa işlem hacmini arttırması ile açıklanabilir.

Türkiye'nin döviz kurundaki artış Türkiye'nin OECD ülkelerinden alacağı malın maliyetini arttıracığı için ithalatı olumsuz etkilemektedir; ancak bu durum OECD ülkelerinin Türkiye'den daha ucuza mal alması ve dolaylı olarak ihracatın artması anlamına gelmektedir. Türkiye'nin döviz kurundaki artışın toplam ticaret hacmini arttırması, Türkiye'nin toplam dış ticaretinde ithalat miktarının daha büyük paya sahip olması ve dolayısıyla, 1993-2017 analiz döneminde ihracat yönlü cari açık vermesi ile açıklanabilir. Diğer taraftan, OECD ülkelerinin döviz kurundaki artış Türkiye'nin bu ülkelerden alacağı malı daha ucuza almasını sağlayacağından Türkiye'nin OECD ülkeleri ile yaptığı ithalatı arttıracaktır, ancak ihracatı olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durumda, OECD ülkelerinin Türkiye'den alacakları malların fiyatı artacaktır ve artışına bağlı olarak ülkelerin alım gücü düşecektir.

Taşıma maliyetlerini temsil eden bir değişken olan mesafe değişkeninin dış ticaret üzerindeki olumsuz etkisi teorik beklentilere uygundur. Buna göre, Türkiye dış ticaret ortaklarını belirlerken mesafe etkisini göz ardı etmeden, ticari ilişkilerini arttırmada mesafe olarak yakın komşuları ile politik ve siyasi ilişkilerini geliştirebilir.

Türkiye ile OECD ülkelerinin aynı denize kıyısının olmasının ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkisini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Deniz taşımacılığının taşıma hacmindeki büyüklüğü ve taşıma maliyetinin düşük olması dikkate alındığında, Türkiye ile aynı denize kıyısı olan ülkeler için deniz taşımacılığını arttırmasının dış ticaretini olumlu yönde etkileyeceği beklenebilir. Diğer taraftan, karayolu taşımacılığının gelişimi ile OECD ülkeleri ile olan ticaret ilişkileri de arttırılabilir.

Son olarak, ülkeler arasındaki ticaret ilişkilerinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınmadığı klasik panel veri modelleri için anlamsız çıkan bir değişkenin mekânsal bağımlılığın dikkate alınması ile birlikte anlamlı hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu nedenle, ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkilerinin incelendiği yer çekimi modellerinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınması gerektiği elde edilecek tahmin sonuçlarının güvenilirliği açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, The Netherlands.
- Anselin, L. (2001). A Companion to Theoretical Econometrics içinde *Spatial Econometrics* (ss. 310–330). Blackwell Oxford. <https://10.1002/9780470996249>

- Anselin, L., Bera, A.K., Florax, R. ve Yoon, M.J. (1996). Simple diagnostic tests for spatial dependence, *Reg Sci Urban Econ*, 26(1), 77–104. [https://doi.org/10.1016/0166-0462\(95\)02111-6](https://doi.org/10.1016/0166-0462(95)02111-6)
- Anselin, L., Le Gallo, J. ve Jayet, H. (2008). *The Econometrics of Panel Data içinde Spatial Panel Econometrics* (3. Baskı ss, 624–660). Berlin, Heidelberg, Germany: Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-540-75892-1_19
- Antonucci, D. ve Manzoncchi, S. (2006). Does Turkey have a special trade relation with the EU? A gravity model approach. *Economic Systems*, 30, 157-169. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2005.10.003>
- Atabay Baytar, R. (2012). Türkiye ve BRIC ülkeleri arasındaki ticaret hacminin belirleyicileri: Panel çekim modeli analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 403-424.
- Avis, D. ve Horton, J. (1985). Remarks on the sphere of influence graph. *Annals of The New York Academy of Sciences*, 440(1), 323-327. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1985.tb14563.x>
- Azam, S. (2016). Trade and environment: Do spatial effects matter? *Journal of Applied Economics and Business Research*, 6(2), 161-174. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/73113>
- Baltagi, B. H., Song, S. H. ve Koh, W. (2003). Testing panel data regression models with spatial error correlation. *Journal of Econometrics*, 117(1), 123-150. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00120-9](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00120-9)
- Baltagi, B. H., Song, S. H., Jung, B. C. ve Koh, W. (2007). Testing for serial correlation, spatial autocorrelation and random effects using panel data. *Journal of Econometrics*, 140(1), 5-51. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2006.09.001>
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric Analysis of panel data*. 3rd edn. Wiley, Chichester.
- Bebek, U. G. (2006). *An assessment of the impact of customs union on Turkish bilateral trade flows with the EU: A gravity model approach*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul.
- Bergstrand, J. H., (1985). The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 3(67), 474-481. <https://doi.org/10.2307/1925976>
- Bo, P. (2013). *Bilateral Trade of China and The Linder Hypothesis: A Gravity Model Approach*. Jonkoping International Business School (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sweden.
- Burrige, P. (1980). On the cliff-ord test for spatial autocorrelation. *Journal of the Royal Statistical Society, Series:B*, 42(1), 107–108. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1980.tb01108.x>
- Burtan Doğan, B. ve Özörnek Tunç, Ş. (2015). Türkiye'nin Afrika Ülkeleri ile olan dış ticaretinin belirleyicileri: Panel çekim modeli yaklaşımı. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 12(7), 1-17. <https://doi.org/10.20990/aacd.47582>
- CEPII Database. (27 Ekim 2018). http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/download.asp?
- Cografyaharita Web Site (11 Kasım 2018). http://cografyaharita.com/haritalarim/3g_dunya_siyasi_haritasi.png
- Comtrade Data. (11 Kasım 2018). <https://comtrade.un.org/data/>
- Deardorff, A.V. (1998). Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world. *The National Bureau of Economic Research*, University of Chicago Press, 7-32. <https://doi.org/10.7208/9780226260228-005>

- Do, T.T. (2006). *A gravity model for trade between vietnam and twenty three European Countries*. (Basılmamış Doktora Tezi). Department of Economics and Society, Dalarna University, Sweden.
- Eaton, J. ve Korton, S. (1997). *Technology and bilateral trade*. NBER Working Paper, No. 6253, Cambridge MA, 1-53.
- Elhorst, J.P. (2010). *Spatial panel data models*. In: Fischer M.M., Getis A. (eds), Springer, Berlin.
- Elhorst, J.P. (2014). *Spatial econometrics from cross-sectional data to spatial panels*. SpringerBriefs in Regional Science. Springer Heidelberg, New York.
- Genç, M.C., Artan, S. ve Berber, M. (2011). Karadeniz ekonomik iş birliği bölgesinde ticaret akımlarının belirleyicileri: Çekim modeli yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(25), 207-224.
- IMF Data. (11 Kasım 2018). <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61726508>
- IMF Data. (15 Kasım 2018). <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61726510>
- IMF Data. (5 Mart 2020). <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/02/weodata/weoselgr.aspx>
- Işık, N. (2016). Türkiye ile Şanghay iş birliği örgütü arasındaki ticaret akımlarının panel çekim modeli ile analizi. *UIİİD-İJEAS*, 17, 151-174. <https://doi.org/10.18092/ijeas.04182>
- Kangallı Uyar, S.G. ve Kılıç, E. (2017). Yabancıların konut talebinin Türkiye’deki bölgesel konut talebi üzerine etkisi: Mekânsal ekonometrik analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 292-306. <https://doi.org/10.30803/adusobed.355485>
- Kapoor, M., Kelejian, H. H. ve Prucha, I. R. (2007). Panel data models with spatially correlated error components. *Journal of Econometrics*, 140(1), 97-130. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2006.09.004>
- Karagöz, K. ve Karagöz, M. (2009). Türkiye’nin küresel ticaret potansiyeli: Çekim modeli yaklaşımı. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(10), 127-144.
- Karagöz, K. ve Saray M. O. (2010). Trade potential of Turkey with Asia-Pacific Countries: Evidence from panel gravity model. *International Economic Studies*, 36(1), 19-26. <https://doi.org/10.22108/IES.2022.15523>
- Lesage, J. ve Fischer, M.M. (2010). Handbook of applied spatial analysis içinde, *Spatial Econometric Methods for Modeling Origin-Destination Flows* (M.M. Fischer ve A. Getis (eds.), ss. 409-432) Springer-Verlag Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03647-7_20
- Lesage, J. ve Pace, K. R. (2008). Spatial econometric modeling of origin-destination flows. *Journal of Regional Science*, 48(5), 941-967. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2008.00573.x>
- Linnemann, H. (1966). *An econometric study of international trade flows*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Metulini, R. (2013). Spatial gravity models for international trade: A panel analysis among OECD countries. (Conference Paper, 1-17), Econstor.
- OECD Data. (10 Ocak 2018). <http://www.oecd.org/about/membersandpartners/>
- OECD Data. (28 Ocak 2018). <https://data.oecd.org/conversion/exchange-rates.htm>
- Porojan, A. (2001). Trade flows and spatial effects: The gravity model revisited. *Open Economies Review*, 12, 265-280. <https://doi.org/10.1023/A:1011129422190>

- Pöyhönen, P. (1963). A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 90(1), 93–100.
- Roemer, J.E. (1977). The effects of sphere of influence and economic distance on the commodity composition of trade in manufactures. *The Review of Economics and Statistics*, 59(3), 318-27. <https://doi.org/10.2307/1925050>
- Stewart, B., ve Zhukov, Y. (2012). Choosing your neighbors: Networks of diffusion in International Relations1. *International Studies Quarterly*, 57(2), 271–287. <https://doi.org/10.1111/isqu.12008>
- Strateji Bütçe Başkanlığı (SBB). (19 Aralık 2020). https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_TurkiyeninDisEkonomikiliskileri.pdf
- Tatlıcı, Ö. ve Kızıltan, A. (2011). Çekim modeli: Türkiye'nin İhracatı üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 287-299.
- Tiefelsdorf, M. (2003). Misspecifications in Interaction model distance decay relations: A spatial structure effect. *Journal of Geographical Systems*, 5, 25–50. <https://10.1007/s101090300102>
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund.
- TUIK Data. (19 Aralık 2020). http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
- Worldbank Data. (27 Ocak 2018). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=AU>

EKLER

Ek 1. Örneklem Döneminde Türkiye'ye ait Veriler

Yıl	İthalat (Milyon \$)	İhracat (Milyon \$)	Toplam Dış Ticaret (Milyon \$)	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (Milyon \$)	Nüfus (Bin kişi)	Döviz Kuru (TL/\$)
1993	29428.36	15345.06	44773.42	180169.74	56653.73	0.011
1994	23270.02	18105.87	41375.89	130690.17	57564.13	0.030
1995	35709.01	21637.04	57346.05	169485.94	58486.38	0.046
1996	43626.64	23224.46	66851.11	181475.56	59423.21	0.081
1997	48558.72	26261.07	74819.79	189834.65	60372.50	0.152
1998	45921.39	26973.95	72895.34	275768.70	61329.59	0.261
1999	40671.27	26587.22	67258.50	255884.30	62287.33	0.419
2000	54502.82	27774.91	82277.73	272979.39	63240.12	0.625
2001	41399.08	31334.22	72733.30	200251.93	64191.47	1.226
2002	51553.80	36059.09	87612.89	238428.13	65143.05	1.507
2003	69339.69	47252.84	116592.53	311823.00	66085.80	1.501
2004	97539.77	63167.15	160706.92	404786.74	67007.86	1.426
2005	116774.15	73476.41	190250.56	501416.30	67903.41	1.344
2006	139576.17	85534.68	225110.85	552486.91	68763.41	1.428
2007	170062.71	107271.75	277334.46	675770.11	69597.28	1.303
2008	201963.57	132027.20	333990.77	764335.66	70440.03	1.302
2009	140928.42	102142.61	243071.03	644639.90	71339.19	1.550
2010	185544.33	113883.22	299427.55	771901.77	72326.91	1.503
2011	240841.68	134906.87	375748.55	832523.68	73409.46	1.675
2012	236545.14	152461.74	389006.88	873982.25	74569.87	1.796
2013	251661.25	151802.64	403463.89	950579.41	75787.33	1.904
2014	242177.12	157610.16	399787.27	934185.92	77030.63	2.189
2015	207234.36	143838.87	351073.23	859796.87	78271.47	2.720
2016	198618.24	142529.58	341147.82	863721.65	79512.43	3.020
2017	233799.65	156992.94	390792.59	851102.41	80745.02	3.648

Kaynak: Analizde kullanılan veri setinden derlenmiştir.



COVID-19 KÜRESEL SALGINININ GENÇLERİN KARIYER DEĞERLENDİRMELERİ VE DİJİTAL GİRİŞİMCİLİK NİYETLERİNE ETKİSİ: NİCEL BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON YOUTH'S CAREER ASSESSMENTS AND DIGITAL ENTREPRENEURIAL INTENTIONS: A QUANTITATIVE RESEARCH

Hale ALAN¹, Hüseyin BOZ²



1. Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Manavgat Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, halealan@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2444-1551>
2. Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Manavgat Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, İşletme Yönetimi Bölümü, hboz@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1191-4097>

Öz

Bu çalışmanın amacı, dünyayı derinden etkileyen ve çalışma ilişkilerinde önemli değişimlere neden olan COVID-19 küresel salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslayarak, dijital teknolojilerin öneminin artması ve ön plana çıkmasıyla gençlerin kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerindeki değişimleri ortaya koymaktır. Araştırma kapsamındaki veriler, Akdeniz Üniversitesi'nin dört farklı fakültesinde okuyan 407 öğrenciden elde edilmiştir. Araştırma sonuçları COVID-19 öncesi döneme ilişkin gençlerin kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkili olmadığını, ancak COVID-19 sürecinde kariyer değerlendirmelerinin zayıf da olsa dijital girişimcilik niyetiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Diğer yandan, gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin kariyer değerlendirmeleri ile COVID-19 sürecindeki kariyer değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık görülmezken, dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesi yardımıyla gerçekleştirilen yol analizleri gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin bireysel kariyer değerlendirmelerinin, onların COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını göstermiştir. Yapılan bu çalışma, gençlerin özellikle COVID-19 öncesine ve COVID-19 sürecine dair algıları ışığında kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerini birlikte ele alarak irdelemesi yönüyle özgün bir niteliğe sahiptir. Ayrıca, çalışma kapsamında alanyazına dayalı derlenen, güvenilirlik analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiş olan "Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği"nin daha sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacılara yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Kariyer Planlama, Kariyer Beklentileri, Kariyer Değerlendirme, Kariyer Farkındalığı, Girişimcilik Niyeti, Dijital Girişimcilik, COVID-19 Küresel Salgını.*

Abstract

The purpose of this study is to compare the situation before and during the COVID-19 global pandemic, which deeply affected the world and caused significant changes in working life, to reveal the career assessment of young people and the changes in digital entrepreneurship intentions with the increase in the importance and prominence of digital technologies. The data within the scope of the research were obtained from 407 students studying at four different faculties of Akdeniz University. The results of the research showed that the career assessment of young people in the pre-COVID-19 period were not related to digital entrepreneurship intentions, but that career assessment during the COVID-19 pandemic were weakly related to digital entrepreneurship intention. On the other hand, while there was no significant difference between the career assessment of young people regarding the pre-COVID-19 period and the career assessment during the COVID-19 pandemic, it was found that there was a significant difference in digital entrepreneurship intentions. Path analysis conducted with the help of structural equation modeling showed that individual career assessments of young people.

Keywords: *Career Planning, Career Expectations, Career Assessment, Career Awareness, Entrepreneurial Intention, Digital Entrepreneurship, COVID-19 Pandemic.*

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.09.2020 09.11.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
08.02.2022 02.08.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.793606>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this study is to compare the situation before and during the COVID-19 global pandemic, which deeply affected the world and caused significant changes in working life, to reveal the career assessment of young people and the changes in digital entrepreneurship intentions with the increase in the importance and prominence of digital technologies.

Research Questions

Determining the relationship between career planning and career expectations of young people. To determine the attitude between young people's perceived career planning and career prospects and their intention to become a digital entrepreneur, Career planning is to compare the situation of career prospects and digital entrepreneurship intention before and during the pandemic process. To determine whether the dimensions of career assessment of young people and their digital entrepreneurship intentions differ according to demographic variables.

Literature Review

The last of these is the COVID-19 virus pandemic that we are currently experiencing, deeply affecting our lives. The rapid outbreak of the COVID-19 pandemic is creating unprecedented crises that the world grapples with. In addition to its threats to human health and life, this epidemic has a dramatic impact on businesses and industries globally. The evidence suggests that, given its unprecedented nature, unlike a war with a visible enemy, COVID-19 has become not only fighting an invisible and ubiquitous enemy, but also revealing our vulnerability to future virus outbreaks. More importantly, this pandemic has forced us to rethink our social interactions and educational arrangements. According to UNESCO (2020), around 75% of the world's student population has been adversely affected by school closures and education disruptions due to the COVID-19 outbreak. This is the first in history and will have a lasting impact on students, parents and education systems, both globally and locally. The COVID-19 pandemic is a new phenomenon with real impact worldwide. In the past, there were epidemics affecting only certain parts of the world, but this time the virus has spread to every corner of the world. Universities in the world had to switch to 100% distance education. Access to appropriate technology and internet speed is an important problem, reflecting deep inequalities among students who have no access to the internet. In this process, the use of internet technologies and digital applications was more needed. As in all sectors, the importance of digitalization and digital applications in education has been understood by all people.

Methodology

In the research, quantitative research method was preferred and the data were obtained by using the questionnaire technique. All scales in the questionnaires are formed in 5-point Likert form (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree). Along with the scales, demographic expressions were also included in the questionnaire form in connection with the purpose of the research. While applying the

questionnaires, the participants were reached with the easy sampling method, one of the non-probabilistic sampling techniques. According to Gürbüz and Şahin (2015), in this method, the researcher / researchers try to collect data from the most easily and accessible participants until they reach the sample size they need. The expressions of the Individual Career Evaluation Scale for Youth were synthesized by the authors from the literature review. The main reason for choosing this is that there is no scale related to the evaluation of careers by young individuals in the literature.

Results and Conclusions

Consequently, it can be said that most of the results of the hypotheses in this study conform to the literature. It is considered that the pre-COVID-19 and COVID-19 process has affected young people's career assessments and their intention to become digital entrepreneurs. Especially the hypothesis 2, which defends that the COVID-19 process is related to the individual career evaluations of young people and the digital entrepreneurship intentions, and the hypothesis 4, which argues that there is a significant difference in the digital entrepreneurship intentions of young people in the pre-COVID-19 period and the COVID-19 process, is an indication that this study has achieved its purpose. Thus, it is thought that this study will be a guide for many future studies by enlightening a problematic from the deep effects of the COVID-19 virus epidemic in our lives.

1. GİRİŞ

Çalışma hayatı ve çalışma ilişkileri başta olmak üzere gençlerin kariyer değerlendirmelerini yaparken etkisinde kaldıkları çok sayıda devrim niteliğinde olay olmuştur. Bunlardan en sonuncusu ve halen içinde yaşadığımız, yaşantımızı derinden etkileyen COVID-19 virüs salgınıdır. Bu süreçte internet teknolojileri ve dijital uygulamaların kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulmuştur. Dijitalleşmenin uyulması gereken zorunlu yaptırımları nedeniyle günümüzde tüm ülkeler dijitalleşmeden yoğun şekilde etkilenmektedir. Dijital teknoloji temelli değişimin benimsenmesinde bulut ve mobil teknolojiler, sosyal medya ve büyük veri analizi gibi teknoloji sağlayıcı kavramlarına odaklanılmaktadır. Diğer yandan değişen gereksinimlerle birlikte insan kaynağı ihtiyacından da beklentiler değişmiştir. Bu değişimden en fazla etkilenen kesimin gençler olduğu belirtilmiştir (İPGİR, 2018).

Son yıllarda, ulusal ekonomik gelişmelere katkısı ve toplumun ilgisinin artması nedeniyle girişimcilik önemli bir konu haline gelmiştir. Tüm dünyayı etkisi altına alan küresel salgının girişimcilik niyetini, özellikle gençlerin girişimsel niyetini ve bir girişimci olma yolundaki planlarını etkilediği söylenebilir. Küresel salgın bizi tamamen yeni bir dünya düzeninin içine çekmiştir. İş hayatında şüphesiz artık dijital dönüşüm ertelenemez veya ihmal edilemez hal almıştır. Yaşadığımız dünya genelini ilgilendiren olaylar ve şartlar sonucunda öğrencilerin kariyer seçeneği olarak girişimciliğe ilgisi artmış ve bu artan ilgi birçok araştırmacı tarafından farklı değişkenlerle ilişkilendirilerek araştırılmıştır (Brenner vd., 1991; Kolvereid, 1996; Zellweger vd., 2011; Moraes vd., 2018). Gençlerin kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerinde temel olarak etkili olan unsurlar sürekli artarak gelişen istihdam piyasası, değişen iş rolleri, teknolojinin hızlı gelişmesi ve artan eğitim ve bilgiye erişim bedelleri olduğu söylenebilir. Gençler kariyer planlaması yaparken ya da kariyerlerine karar verirken hem ne istediklerini hem de bir kariyerden beklentilerini dengelemek zorundadırlar. Kariyer beklentisi bireyin kendisine bağlı olarak algıyı yönlendirir ve daha çok bireyin dışındaki faktörlerle şekillenir. Kariyer planının ve hedeflerinin beklentileri karşılaması önemlidir. Kariyer farkındalığı bireylerin daha özgüvenli olmalarına ve hızla değişen işgücü piyasalarıyla başa çıkabilmelerine ve ayrıca iş ve yaşam rolleri arasında sağlıklı bir denge sürdürmelerine olanak sağlayacak ve mevcut kariyer durumlarını gözden geçirmeleri için onları teşvik edecektir.

Bu çalışmanın amacı dünya üzerinde ayırt etmeksizin her ülkeyi ve her bireyi derinden etkileyen ve çalışma ilişkilerinde de devrim niteliğinde köklü ve radikal değişimlere neden olan COVID-19 salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslayarak gençlerin dijital teknolojilerin öneminin artması ve ön plana çıkmasıyla kariyer değerlendirmesi (kariyer planlaması, beklentileri, kariyer farkındalığı ve mevcut kariyer durumları) ile dijital girişimcilik niyetlerindeki değişimleri ortaya çıkarmaktır. Ayrıca, girişimcilik ve girişimciler ülke ekonomilerinin önemli bir parçasıdır. Giderek dijitalleşmenin ve yararlarının öne çıkması haliyle klasik işleyişin ve prosedürlerin şeklini değiştirmiştir. Bu araştırma ile girişimcilik ve dijitalleşme/dijital teknolojiler ile ilgili yazına katkı sağlamak hedeflenmiştir.

2. YAZIN TARAMASI

2.1. Kariyer Değerlendirmesi

Bandura'nın (1986) sosyal bilişsel teorisi üzerine kurulan sosyal bilişsel kariyer teorisi (Lent, Brown ve Hackett, 1994), bireyin akademik ve kariyer seçimlerini ve davranışsal niyetini anlamak için bir çerçeve sunmaktadır. Bandura'nın (1986) kişisel faktörler (öz-yeterlik, beceriler), davranışsal niyet ve çevresel etkiler arasındaki dinamik etkileşimi tanımlayan üçlü karşılıklı nedensellik modelini genişleten kariyer teorisi ayrıca öz-yeterlik, beklenen sonuçlar ve çevresel bağlam bireyin akademik ve kariyer ilgi alanlarını ve hedeflerini birlikte belirlemektedir (Lent vd., 2000).

Kariyer değerlendirme, bireylerin kariyer geçişlerine yardımcı olmak için kullanılabilir (Watson ve McMahon, 2020). Kariyer değerlendirme, kariyer teorisinden uygulamaya bir köprü, teorik yapıları kariyer müdahalelerine ve özellikle testlere ve diğer ölçümlere dâhil ederek operasyonel hale getirme yöntemi olarak görülmüştür (Whitfield vd., 2009). Kariyer gelişimi yazınında çok sayıda kariyer değerlendirme ve ölçümü araştırması mevcut olup, çalışmalarının çoğunun psikoloji dergilerinde yayınlandığı belirtilmektedir. Kariyer değerlendirme için amaçlanan hedef kitleyi belirlemek ve geliştirilecek ölçek için dış geçerlilik kanıtını göz önünde bulunduran yeni ölçekler ya da diğer bir isimle ölçüm metotları geliştirilmesi araştırmacılar için önemli olduğu ve kariyer danışmanlarının bu sonuçları topluma özgü kariyer değerlendirme ihtiyaçlarını gidermek için kullanabilecekleri vurgulanmıştır. Bu duruma örnek olarak klinik tedavi uzmanları lisans öğrencileri için özel bir değerlendirme ölçeği isteyebilir. Kariyer değerlendirme yapılmak istenen her hedef kitle için ayrı ve amacına uygun bir ölçek geliştirilerek kullanılması tavsiye edilmektedir. Kariyer değerlendirme ölçeği geliştirmede yeterince temsil edilmeyen popülasyonların eksikliği gibi endişe yaratan etkenlerin yanı sıra araştırmacılar, danışmanlar ve diğer profesyonellerin geliştirme sırasında kültürel faktörleri hesaba katmaları önemlidir. Lisans öğrencileri için kariyer değerlendirme ölçeği geliştirilmesi, ölçek geliştiricilerinin farklı yaş gruplarının özel ihtiyaçlarını ve endişelerini bilmemeleri veya göz ardı etmelerinden kaynaklı sorunlar olabilir. Bu durumun engellenmesi için ölçüm araçlarının hedef popülasyonu yakından tanıyan, ilgi ve beklentilerinin farkında olan araştırmacılar tarafından geliştirilmesi önerilmektedir (Rottinghaus vd., 2018). Kariyer değerlendirme bireylerin kariyer beklentileri, kariyer seçimi ya da planlamasını, kariyer farkındalığını ve mevcut kariyer durumunu kapsayan geniş bir kavramdır.

Kariyer beklentisi ile kariyer değerlendirmesine giriş yapan bireylerin kariyer beklentilerindeki belirsizlik nedenleri arasında, değişen işgücü piyasası, yüksek vasıflı işgücüne olan talebin artması, daha karmaşık ve uzun süreli kariyer planlamasının belirsizlik yaratması ve okul ve iş arasında bağlantıların olmaması yani eğitim alınan alanda iş ve istihdam olanaklarının olmaması gibi nedenler gelmektedir. Vasconcellos'un (2015) tanımına göre kariyer beklentisi çalışanların gelecekteki profesyonel gelişimleri ve mevcut organizasyon içindeki gelişimsel yollarına ilişkin beklentilerini ifade etmektedir. OECD

(2019) raporuna göre son yirmi yılda iş dünyasında meydana gelen büyük değişikliklerin, gençlerin kariyer beklentileri üzerinde çok az etki yarattığı, olan etkinin de birkaç meslek üzerinde yoğunlaşmış olduğu belirtilmiştir. Sosyal medya döneminden önceki dönemlerde ve işyerlerinde yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaşmasına kadar gençlerin hayallerinde 19. ve 20. yüzyılda ilgi gören mesleklerden (doktorluk, öğretmenlik, avukatlık, veterinerlik, işletme yöneticiliği ya da polis memurluğu) birine sahip olmak vardı. Aynı zamanda erkeklerin %47'si ve kızların %53'ü 30 yaşına gelene kadar sadece 10 popüler işten birinde çalışmak istemektedirler (OECD, 2019).

Kariyer seçimi veya planlaması, sadece çalışma yılları boyunca devam etmekle kalmayan, aynı zamanda bir mesleği olan ya da hâlihazırda çalışan sürekli ve uzun vadeli bir süreç olarak algılanmalıdır (Sultana, 2012). Çevre tarafından zorunlu tutulan gereksinimler ve iç motivasyon, bir kişinin kendisinin belirlenmesi veya mesleğin hedeflenen bir seçiminin bilinçli bir algısı ve mesleki faaliyetlerde kendi yeteneklerinin objektif değerlendirilmesi, kariyer belirlenmesi ile önceden belirlenir. Yüksek kariyer beklentileri yetişkinlikte eğitim başarısı, mesleki saygınlık ve ücret kazanımları ile yakından ilişkili olacaktır.

Kariyer farkındalığı, insanların daha özgüvenli olmalarına ve hızla değişen işgücü piyasalarıyla başa çıkabilmelerine ve ayrıca iş ve yaşam rolleri arasında sağlıklı bir denge sürdürmelerine olanak tanıyan temel bir yaşam becerisidir (Oesch ve Bower, 2009). Kariyer farkındalığını geliştirerek öğrenciler kariyerlerini planlamada aktif bir rol oynayabilirler. Kariyer planlamasının kendisi, öğrencilerin nelerde iyi olduklarını belirlemelerine yardımcı olan bir kendini keşfetme sürecidir; becerilerinin, yeteneklerinin ve ilgi alanlarının işe nasıl dönüştüğünü anlamak ve mevcut iş piyasasında çalışmalarını için ihtiyaç duydukları eğitim ve öğretimi bulabilirler. Bu kariyer bilinci müfredatı, öğrencilere kariyer hedefleri belirlemelerine, hedeflerine ulaşmak için ihtiyaç duydukları eğitim hizmetlerini sağlamalarına ve değişen ekonomide başarılı olmalarına yardımcı olan bir süreç boyunca rehberlik edecektir.

2.2. Girişimcilik ve Dijital Girişimcilik Niyeti

Girişimcilik niyeti girişimcilik sürecinin ilk ve en önemli aşamasıdır (Krueger, 1993). Girişimci insanlar, yeni fikirler üreten ve topluma faydalı yeni bir şey yaratmanın yollarını bulan mucitlerdir (Bygrave ve Hofer, 1991). Bu bireyler sadece etrafına bakıp problemleri görmekle kalmaz, bununla birlikte girişim fırsatlarını görürler. Bu kişiler, kişisel hedeflerine ulaşmak için uzun ve sıkı çalışmaya istekli olan başarılı, planlamayı seven ve bir şeyler yapmaya kendilerini adanmış özelliklerine sahiptirler. Krueger (1993) girişimcilik niyetini yeni bir iş kurmak için davranışta bulunma olarak tanımlamıştır. Thompson (2009) girişimcilik niyetini farklı araştırmacıların tanımlarından da yola çıkarak, kariyer yönelimi, mesleki özelemler ve işletme sahibi olma arzusu gibi birbiriyle ilişkili ancak birbirinden farklı nedenlere sahip kavramlar olarak tanımlamıştır. Girişimcilik niyeti bir kişinin dikkatini, deneyimini, eylemlerini, hedef belirleme, iletişim, bağlılık, organizasyon ve diğer emeklerini girişimci davranışın

yürürlüğe girmesine yönlendiren zihin durumudur (Fini vd., 2012). Girişimcilik niyeti, bireyi doğrudan yeni bir girişim kurmaya yol açan bilişsel süreçlerle bağlantılı bileşenleri kapsamaktadır (Krueger vd., 2000). Bu nedenle, girişimcilik niyeti son yıllarda önemli bir fenomen olarak görülmekte ve araştırmacılar davranışları ve girişimci niyetleri inceleyen bilişsel modeller geliştirmeye yönelmektedirler.

Girişimcilik niyetinin girişimcilik çabalarını artıracak ya da teşvik edeceğini öne süren Planlı Davranış Teorisi ilk kez Fishbein ve Ajzen (1974) tarafından geliştirilen bir teoridir. İlk çalışmalarında Fishbein ve Ajzen teoriyi Rasyonel Eylem Teorisi olarak adlandırmış olsa da planlanmış davranışları etkin olması nedeniyle Planlı Davranış Teorisi (PDT) olarak teorinin adı değişmiştir. Bu teori, belirli davranışları sergileme kararlarının belirli bir hedefe yönelik rasyonel süreçlerin sonucu olduğunu ve düşünme dizilerini takip ettiğini belirtir (Baron ve Byrne, 2004). PDT girişimcilik motivasyonu ve niyetinin arkasında üç faktör olduğunu öne sürmektedir. 1) Girişimciliğe karşı tutumlar yeni bir işletme yaratmakla ilişkili pozitif değerlemeyi ifade eder (Çalışmada bu, dijital teknolojiye dayalı bir iş kurmanın değerlemesini sunmak için kullanılmıştır). (2) Öznel normlar bir girişimcinin sosyal çevreden algıladığı baskıyı ve önemli bireylerden aldığı onayı ifade eder. (Çalışmada bu, dijital bir işe girmeyi ifade eder). (3) Algılanan davranışsal kontrol bireyin girişimci olmasının ne kadar zor veya kolay olduğunu ifade eder (Çalışmada bu öğrencilerin dijital girişimci olma niyetlerini nasıl etkilediğini ölçmek için kullanılmıştır).

Dijital ekonomi, yeni iş modellerine duyulan ihtiyacın gerçek olduğu yeni bir sistem olarak görülmektedir (Hafezieh vd., 2011). Girişimcilik ve dijital teknolojilerin kullanım zorunluğu arasındaki yakın ilişki, yeni bir girişim başlatmak için gereken süreçlerin çoğunu yürütmek için dijital teknolojileri ve interneti kullanan “dijital girişimci” isminde yeni bir girişimci türüne yol açmıştır (Giones ve Brem, 2017). Ancak, dijital alanda girişimciliği açıklamak için diğer faktörler de dikkate alınmalıdır. Sambamurthy ve diğerleri (2003) kişinin neden dijital alanda girişimciliğe başlayacağını açıklayabilecek girişimci eylemi ilk unsur olarak tanımlamıştır. Girişimci eylemin ilk adımı dijital girişimcilik niyeti ile başlamaktadır ve bu niyet dijital alanda iş kurmak ve işletmek, internet ve diğer sanal ağların yardımıyla bir tür elektronik ticaretin yapılması isteğiyle ilgilidir. Santana’ya (2017) göre dijital girişimcilik, dijital teknolojiler aracılığıyla ekonomik ve sosyal değer yaratan tüm yeni işletmeleri ve eskiden var olan şirketleri kapsamaktadır. Dijital teknoloji odaklı girişimcilik verilerin işlenmesi ve dağıtımı için bilgisayar sistemlerinin, yazılımların ve ağların geliştirilmesi, bakımı ve kullanımını kapsamaktadır. Dijital girişimcilik, dijital teknolojilerin yoğun olarak kullanılması ile birlikte, bilginin depolanmasına izin veren donanım, yazılım ve ağ bileşenlerinin entegre olarak kullanılmasını ilaveten veri, bilgi ve enformasyonun karşılıklı iletişimini ve iş birliğini destekleyici sistemlerden oluşmaktadır. Dijital girişimcilik süreci, yazılım geliştirme bilgi sistemlerine dayanmakta olup, iş modellerinin kavramsallaştırılması ve stratejinin formüle edilmesi yönetimde yer alırken, yeni girişimler oluşturmak girişimciliğe dayanmaktadır. Dijital girişimcilik üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, girişimcilikle

ilgili tanım ya da bütüncü kavramları incelemiştir. Dijital girişimcilerin veya niyetlerinin öncülleri üzerinde neredeyse hiçbir çalışma yapılmamıştır. Yeni dijital ekonomi, birçok girişimcinin elektronik ticaret modellerine dayalı farklı iş alanlarında yeni girişimleri yaratması için olağanüstü fırsatlar sunmaktadır (Turban vd., 2008). Dijital girişimcilik ile geleneksel girişimcilik arasında büyük farklar vardır. Dijital bir girişimi başarmak için daha fazla bilgi ve çalışma gerekmektedir (Wee vd., 1994).

Dijital girişimcilik niyetini özellikle de üniversite gençliği bağlamında düşündüğümüzde, sahip olduğumuz geleneksel eğitim ile uzlaşmadığını söyleyebiliriz. Bilim ve teknoloji, insanların ileri teknolojiler üretmesine giderek daha fazla izin vermesi, dijital teknoloji odaklı bilgi toplumunun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Artık yüksek düzeyde dijitalleştirilmiş ve bilgi teknolojileri odaklı iş dünyasında girişimcilik niyetini derin bir etkiye sahip olması beklenmektedir. İşletmelerin dijital ekonomiye geçişi ve teknoloji odaklı uygulamalara bağımlılığı nedeniyle girişimcilik dijital girişimciliğe dönüşmüş ve bu yönde girişimcilik yönelimleri artmıştır (Zenebe vd., 2018). Dijital girişimciler müşteriler, ortaklar ve tedarikçilerle ilişkileri sürdürmek için sanal teknolojileri kullanır. Bu ilişkiler ürünlerde, hizmetlerde ve süreçlerde (örneğin pazarlama) yenilik yapmak için kullanılır. Sanal teknolojiler ile zenginleşmiş sosyal medya uygulamaları son zamanlarda gençlerin ilgi odağı haline gelmiştir ve bu imkânları kullanarak dijital platformlarda girişimlerde bulunan gençlerin sayısının her geçen gün arttığı söylenebilir. Bununla birlikte dijital girişimciler genç, eğitilmiş ve kendileri için çalışmayı tercih etme eğilimindedir. Girişimci olmak ile ilgili kariyer niyetinin önemli olduğu belirtilmiştir (Bird, 1998).

2.3. Kariyer Değerlendirme ile Dijital Girişimcilik Niyetindeki Değişim Nedeni Olarak COVID-19 Küresel Salgını

Tarihsel gelişim süreci içinde hem erkekler hem de kadınlar için kariyer sürecini değiştiren birçok devrim niteliğinde olay yaşanmıştır. Ücretler, istihdam oranları ve genel işgücü zaman içinde çeşitli etkenlerden etkilenmiştir. Tarihte Sanayi Devrimi ve Büyük Buhran gibi olaylar işgücündeki faktörleri değiştirmiştir. Sanayi Devrimi, fabrikalarda üretilen ürün sayısının artmasıyla yaşam tarzını iyileştirmiştir. 1929 tarihli Borsa Çöküşü en büyük ekonomik krizlerinden birine yol açmış ve Büyük Buhran'ı tetikleyerek Amerika başta olmak üzere birçok gelişmiş ülkede, tarihinin en yüksek işsizlik oranlarına neden olmuştur.

Son yıllarda hem kadınlar hem de erkekler için kariyer hedefleri değişmiştir. Günümüzde işler daha çeşitlidir ve birçok iş bir alandan diğerine kaymıştır. 1980'lerde, daha hızlı teknoloji sağlayan bilgisayarlar ve diğer elektronik ekipmanların gelişimi çalışma şeklini de değiştirmiştir. Bilgisayarlar dosyaların nasıl depolandığını, bilgilerin nasıl saklandığını değiştirmiş ve aynı zamanda çalışma sürecini de hızlandırmıştır. 1990'larda ABD durgunluktan çıkmış ve yüksek ücretli grupların iş büyümesi düşük ücretli gruplardan daha hızlı gelişmiştir (Ilg ve Haugen, 2000). Gayrimenkul, sigorta ve hizmet gelirleri diğer sektörlerden daha fazla artmıştır. Mavi yakalı meslekler, bu on yılda istihdamda diğer istihdam sektörlerinden daha yüksek bir artışa sahiptir (Ilg ve Haugen, 2000). İşlerin çeşitlenmesi, işgücünde

daha fazla iş fırsatı yaratan olası genişlemelere yol açarak bazı alanların ekonomisindeki büyüme genç popülasyonu bu alanlara çekebilir. Aileler, öğretmenler, inançlar gibi bir gencin hayatındaki herhangi bir rol modeli bir genç insanın gelecekte beklenenlerini etkileyebilir.

Çalışma hayatını ve çalışma ilişkileri başta olmak üzere gençlerin kariyer değerlendirmelerini değiştiren olaylardan en sonuncusu ve halen içinde yaşadığımız, yaşantımızı derinden etkileyen COVID-19 virüs salgınıdır. COVID-19 salgınının hızlı patlak vermesi, dünyanın boğuştuğu benzeri görülmemiş krizler doğurmaktadır. İnsan sağlığı ve yaşamına yönelik tehditlerine ek olarak, bu salgın küresel olarak işletmeler ve endüstriler üzerinde dramatik bir etkiye sahiptir. Daha da önemlisi, bu salgın sosyal etkileşimlerimizi ve eğitim düzenlemelerimizi yeniden düşünmeye zorlamıştır. UNESCO'ya (2020) göre, dünyadaki öğrenci nüfusunun yaklaşık %75'i COVID-19 salgını nedeniyle okul kapanmasından ve eğitim aksamalarından olumsuz şekilde etkilenmiştir. Bu tarihte bir ilktir ve hem küresel hem de yerel olmak üzere öğrenciler, ebeveynler ve eğitim sistemleri üzerinde kalıcı bir etkisi olacaktır. COVID-19 salgını, dünya çapında gerçekten etkisi olan yeni bir olgudur. Geçmişte, yalnızca dünyanın belirli bölgelerini etkileyen salgınlar vardı, ancak bu sefer virüs dünyanın her köşesine yayılmıştır. Buna bağlı olarak, üniversiteler tamamen uzaktan öğretime geçmek zorunda kalmıştır. Uygun teknolojiye ve internet hızına erişim hatta internete hiç erişimi olmayan öğrenciler arasındaki derin eşitsizlikleri yansıtan önemli bir sorundur. Bu süreçte internet teknolojileri ve dijital uygulamaların kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulmuştur. Tüm sektörlerde olduğu gibi eğitimde de dijitalleşme ve dijital uygulamaların önemi tüm insanlar tarafından anlaşılmıştır.

Alanyazındaki değerlendirmeler ışığında, yapılan bu çalışmada aşağıda sırasıyla yer verilen araştırma hipotezleri test edilmektedir. Araştırma hipotezleri;

Hipotez 1: COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.

Hipotez 2: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.

Hipotez 3: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 4: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 5: COVID-19 öncesi dönemde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Hipotez 6: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Hipotez 7: Gençlerin COVID-19 öncesi dönemdeki bireysel kariyer değerlendirmeleri, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Hipotez 8: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 9: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Örneklem

Araştırmanın evreni, Akdeniz Üniversitesi'nde araştırma konusuna yönelik e-ticaret, e-işletmecilik ve e-pazarlama gibi dersleri almış, üniversite bünyesinde farklı dört fakültede bulunan, Yönetim Bilişim Sistemleri/İşletme Enformatiği, İşletme, Uluslararası Ticaret ve Lojistik ve Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret bölümlerinde öğrenim gören yaklaşık üç bin öğrenciden oluşmaktadır. Anketlerin 300 adedi çevrimiçi olarak öğrenci mail ve sosyal medya gruplarına anket erişim bağlantısı gönderilerek toplanırken, 150 adet anket elden toplanmıştır. 43 adet anket eksik ve hatalı doldurulduğu için geçersiz sayılmış, veri analizleri 407 öğrenciden toplanan sağlıklı veri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Veriler COVID-19 sürecinde, 1 Mart 2020 – 31 Temmuz 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet açısından yaklaşık olarak yakın değerlerde dağıldığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin %46,7'si (190 kişi) erkek, %53,3'ü (217 kişi) ise kadındır. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu (%95,8'ine karşılık gelen 390 kişi) 18-24 yaş aralığında iken, sadece %4,2'sine karşılık gelen 17 kişi 25 yaş ve üstüdür. Ankete katılan tüm öğrenciler Akdeniz Üniversitesi'nde eğitim görmekte olup; %37,6'sı (153 kişi) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde, %33,2'si (135 kişi) Uygulamalı Bilimler Fakültesi'nde, %17,7'si (72 kişi) Serik İşletme Fakültesi'nde ve %11,5'i (47 kişi) Manavgat Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi'nde okumaktadır. Öğrencilerin %33,9'u (138 kişi) İşletme, %25,6'sı (104 kişi) Yönetim Bilişim Sistemleri/İşletme Enformatiği, %22,9'u (93 kişi) Uluslararası Ticaret ve Lojistik ve %17,7'si (72 kişi) Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret bölümünde eğitimlerini sürdürmektedir. Öğrencilerin %59,5'i iş deneyimi olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin %28,7'si bilgisayarı ve buna dayalı dijital teknolojileri 0-1 yıldır kullandıklarını belirtirken, %17,9'u 2-4 yıldır, %19,4'ü 5-7 yıldır, %23,6'sı 8-10 yıldır ve %10,3'ü 11 yıl ya da daha fazla zamandır kullandıklarını dile getirmişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu (%74'üne karşılık gelen 301 kişi) ailesinde dijital girişimci birisinin olmadığını belirtmiştir.

3.2. Etik İzin

Bu araştırmanın Etik izni Akdeniz Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır (Toplantı tarihi:02.07.2020-158 sayılı karar).

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel araştırma yöntemi tercih edilmiş ve veriler anket tekniğinden yararlanılarak elde edilmiştir. Anketlerde yer alan tüm ölçekler 5'li Likert şeklinde (1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) oluşturulmuştur. Ölçeklerle birlikte anket formunda araştırmanın amacı ile bağlantılı olacak şekilde demografik ifadeler de yer verilmiştir. Anketler uygulanırken olasılıklı olmayan örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemiyle katılımcılara ulaşılmıştır. Gürbüz ve Şahin (2015)'e göre, bu yöntemde araştırmacı/araştırmacılar gereksinim duyduğu büyüklükte örnekleme ulaşınca kadar en kolay ve ulaşılabilir katılımcılardan veri toplamaya gayret göstermektedir.

Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin ifadeleri yazarlar tarafından alan yazın taramasından sentezlenerek oluşturulmuştur. Bunun tercih edilmesinde ana gerekçe, alanyazında genç bireylerin kariyerler değerlendirmeleriyle ilgili bir ölçeğe rastlanmamış olmasıdır. İçsel unsurların öne çıktığı kariyer planlaması ve dışsal unsurların etkin olduğu kariyer beklentisi anketlerinde sorular gençlerin ruhsal durumlarını temel alarak kendi ilgi, istek ve amaçlarının peşinde olmalarını ifade eden kariyer planlaması (Ünal vd., 2018) ve daha çok bireyin dış çevresinde gelişen olaylardan ve bireyi etkileyen dış aktörlerin (çevresel faktörler) baskın olduğunu gösteren kariyer beklentileri (Kong vd., 2015) sorularından oluşmaktadır. Kariyer farkındalığı boyutunu oluşturan sorular gençlerin daha özgüvenli olmalarına ve hızla değişen işgücü piyasalarıyla başa çıkabilmelerine ve ayrıca iş ve yaşam rolleri arasında sağlıklı bir denge sürdürmelerine olanak tanıyan becerilerini (Oesch ve Bower, 2009) ölçmekte olup mevcut kariyer durumu ile ilgili sorularla da ölçeğin dördüncü boyutu oluşmuştur. Bu dış etkenler dünya genelindeki gelişmeler, çalışma şartlarındaki baskı oluşturan değişimler, teknolojik zorunluluklar ve çoğunluğun tercih ve taleplerinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Tablo 1'de bu çalışmada geliştirilen "Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği" ni oluşturan her ifadenin hangi araştırmalardan uyarlandığını göstermektedir. Bu ölçekte toplam 15 ifade yer almaktadır.

Dijital girişimcilik niyeti ölçeği, Karimi vd. (2012), Linan vd. (2013) ve Younis'in (2018) kullandığı, Linan ve Chen (2009) tarafından geliştirilmiş olan 6 maddeden ve tek boyuttan oluşan, Şeşen ve Basım (2012) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış halinden dijitalleşme terimi sorulara uyarlanarak kullanılmıştır. Bu anketin tercih edilme ve dijitalleşme terimini ekleyerek kullanılması sebebi bu anketin Planlı Davranış Teorisi yönlerini ölçmesi ve gerekli güvenilirlik ve geçerliliğe sahip olmasıdır.

Tablo 1. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği

No	İfade	Kaynak
1	Okulda öğrendiklerim kariyerim için faydalı olacaktır.	Buyruk (2009)
2	Okulda öğretilenlerin sektörün beklentilerini karşılayacağını düşünüyorum.	Buyruk (2009)
3	Eğitimi aldığım alan dışında teknoloji odaklı bir kariyer planlamayı düşünüyorum.	Buyruk (2009) ve Ilgaz (2011)
4	Kariyer planım dünya olaylarından etkilenir.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
5	Teknoloji odaklı işlerde yüksek ücret kazanacağımı düşünüyorum.	Yazarlara aittir.
6	İşimde devamlı teknoloji ve dijitalleşme odaklı eğitim ve bilgi edinmek için çabalarım.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
7	Hem evden hem de ofisten çalışabileceğim esnek çalışma saatleri olan bir işimin olmasını isterim.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
8	Yazılı yönerge ya da kuralların yerine durum ve şartlara göre prosedürlerin ve inovasyonların uygulanacağı bir iş istiyorum.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
9	Okuduğum bölümden memnunum.	Buyruk (2009)
10	Mesleğim ile ilgili hizmet veren kuruluşlar hakkında yeterince bilgi sahibiyim.	Buyruk (2009)
11	Eğitimi tamamladıktan sonra yapacağım işin beni tatmin edeceğine inanıyorum.	Buyruk (2009) ve Ilgaz (2011)
12	Önümdeki yıllar için kariyer planım bellidir.	Buyruk (2009)
13	Mesleğimin geleceği ile ilgili olumlu hislere sahibim.	Buyruk (2009) ve Ilgaz (2011)
14	Uzun çalışma saatleri gerektiren temel işler yerine etkinlik ve performans odaklı işler yapmak istiyorum.	Yazarlara aittir.
15	Sık sık yurt dışı iş seyahati gerektiren bir işte çalışmak istiyorum.	Yazarlara aittir.

Anket formu tasarlanırken aynı öğrencinin hem COVID-19 öncesindeki düşüncelerini, hem de COVID-19 sürecindeki düşüncelerini yansıtmaya olanak verecek biçimde bir yol izlenmiştir. Oluşturulan formda yer alan ölçekler aynı ifadelerle iki farklı dönem için katılımcılara uygulanmıştır. Bu şekilde bir uygulamaya gidilerek değişkenler ve ilişkileri özelinde COVID-19'un yol açtığı farklılıkların belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.4. İstatistikî İşlemler

Araştırmanın veri analizleri IBM SPSS 23.0 ve IBM SPSS AMOS 24.0 paket programları yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerde yer alan ifadelerin normallik varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Normallik varsayımının sağlanması ile ilgili ifadelerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılmış ve bu değerlerin +/- 2,00 aralığında yer aldığı görülmüştür. George ve Mallery'e (2010) göre, sözü edilen değerlerin +/- 1,00 aralığında olması en arzu edilen durum olmakla birlikte, değerlerin +/- 2,00 olması durumunda da normallik varsayımının karşılandığı söylenebilmektedir. Araştırmada ölçekler için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), güvenilirlik analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Araştırma hipotezlerinin

test edilmesinde IBM SPSS 23.0 yardımıyla korelasyon analizleri, bağımlı örneklem t testi, bağımsız örneklem t testi ve One Way ANOVA gerçekleştirilmiş, IBM SPSS AMOS 24.0 yardımı ile yol analizleri gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Kullanılan Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Araştırmada yararlanılan Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği ile Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin öncelikle açıklayıcı faktör analizleri (AFA) ve ölçeklerden elde edilen faktörlerin iç tutarlılıklarını belirlemek amacıyla güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Sözü edilen analizler için IBM SPSS 23.0 paket programından yararlanılmıştır. Sonraki aşamada, ilgili ölçekler için IBM SPSS AMOS 24.0 yardımıyla doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) gerçekleştirilmiş ve yapı güvenilirliği (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır. AFA gençlerden toplanan COVID-19 öncesine dair değerlendirmeleri içeren veriler üzerinden, DFA ise, hem COVID-19 öncesine dair değerlendirmeleri içeren veriler üzerinden, hem de COVID-19 sürecine dair değerlendirmeleri barındıran veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada istatistiksel analizlerin anlamlılık düzeyi 0,05 olarak değerlendirilmiştir.

4.2. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi, Güvenilirlik Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi

Toplam 15 ifadeden meydana gelen derleme bir ölçek olan Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin yapı geçerliliğini tespit etmek amacıyla Temel Bileşenler Yöntemi (Principal Component Analysis) ve Varimax Döndürme Yöntemi kullanılarak gençlerin COVID-19 öncesi döneme dair değerlendirmelerini içeren veriler üzerinde AFA gerçekleştirilmiştir. Eldeki veri setinin faktör analizine uygunluğunu test edebilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi (Bartlett's Test of Sphericity) gerçekleştirilmiştir. KMO değeri 0,50'den fazla ve Bartlett değeri de 0,05 önem derecesinde anlamlı bulunduğundan veri seti faktör analizine uygun görülmüştür (KMO=0,657; χ^2 Bartlett test (105)=1782, p=0,000).

Yapılan AFA sonucunda, ilk aşamada özdeğerler göz önünde tutularak, özdeğeri 1'in üzerinde kalan 5 faktör elde edilmiştir. Yapılan analizde ifadelerin bir faktördeki yük değerlerinin en az 0,30 olmasına ve iki faktörde birbirine yakın faktör yükleri alan ifadeler için faktör yükleri arasında en az 0,10 faktör yükü fark olmasına özen gösterilmiştir (Büyüköztürk, 2007). Bu durum gözetilerek faktör dağılımlarına bakıldığında, ölçekte yer alan PCICA10 ("Mesleğim ile ilgili hizmet veren kuruluşlar hakkında yeterince bilgi sahibiyim"), PCICA12 ("Önümdeki yıllar için kariyer planım bellidir") ve PCICA15 ("Sık sık yurt dışı iş seyahati gerektiren bir işte çalışmak istiyorum") ifadeleri analizden çıkartılmak durumunda kalmış ve kalan 12 ifade için faktör analizi yeniden gerçekleştirilmiştir. Son durumda, özdeğeri 1'in üzerinde olan 4 faktör elde edilmiştir. Bu 4 faktör toplam varyansın

%64,857'sini açıklamaktadır. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nden elde edilen 4 faktör sırasıyla; kariyer beklentisi, kariyer planlaması, kariyer farkındalığı ve kariyer durumu şeklinde isimlendirilmiştir. Bahsi geçen faktörlerde yer alan ifadelerin neler olduğu ve faktör yükleri Tablo 2'de görülmektedir.

Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin faktörlerinin ayrı ayrı ve ölçeğin genelinin toplamda güvenilirlik düzeyleri Cronbach α (Cronbach's Alpha) yardımıyla araştırılmıştır. Tablo 2'den anlaşılacağı üzere, analizler ana ölçeğin ve her bir faktörün güvenilirliklerinin kabul edilebilir düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. 4 ifadeden oluşan kariyer beklentisi boyutunun güvenilirliği 0,706; 3 ifadeden oluşan kariyer planlaması boyutunun güvenilirliği 0,776; 3 ifadeden oluşan kariyer farkındalığı boyutunun güvenilirliği 0,604 ve 2 ifadeden oluşan kariyer durumu boyutunun güvenilirliği 0,678 olarak bulunmuştur. Ölçeğin 12 ifadeden oluşan bütünü güvenilirlik analizine tabi tutulduğunda Cronbach α değeri 0,655 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin son haliyle güvenilir bir ölçek olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 2. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Faktör Adı	İfade	Faktör Yükleri	Güvenilirlik (Cronbach α)
Kariyer Beklentisi	Eğitimini aldığım alan dışında teknoloji odaklı bir kariyer planlamayı düşünüyorum.	0,642	0,706
	Teknoloji odaklı işlerde yüksek ücret kazanacağımı düşünüyorum.	0,718	
	İşimde devamlı teknoloji ve dijitalleşme odaklı eğitim ve bilgi edinmek için çabalarım.	0,678	
	Hem evden hem de ofisten çalışabileceğim, esnek çalışma saatleri olan bir işimin olmasını isterim.	0,785	
Kariyer Planlaması	Okuduğum bölümden memnunum.	0,764	0,776
	Eğitimimi tamamladıktan sonra yapacağım işin beni tatmin edeceğine inanıyorum.	0,814	
	Mesleğimin geleceği ile ilgili olumlu hislere sahibim.	0,818	
Kariyer Farkındalığı	Kariyer planım dünya olaylarından etkilenir.	0,589	0,604
	Yazılı yönerge ya da kuralların yerine durum ve şartlara göre prosedürlerin ve inovasyonların uygulanacağı bir iş istiyorum.	0,786	
	Uzun çalışma saatleri gerektiren temel işler yerine etkinlik ve performans odaklı işler yapmak istiyorum.	0,834	
Kariyer Durumu	Okulda öğrendiklerim kariyerim için faydalı olacaktır.	0,821	0,678
	Okulda öğretilenlerin sektörün beklentilerini karşılayacağımı düşünüyorum.	0,850	

Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin DFA'sı ise, hem COVID-19 öncesine dair değerlendirmeleri içeren, hem de COVID-19 sürecine dair değerlendirmeleri içeren veriler üzerinden IBM SPSS AMOS 24.0 programından yararlanılarak ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. DFA gerçekleştirilirken iyi uyum istatistikleri olarak Ki-Kare İstatistiği (Chi-Square- χ^2), Ki-Kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd), Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index-GFI), Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index-AGFI), ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square

Error of Approximation-RMSEA) kullanılmıştır. Meydan ve Şeşen'e (2011) göre kabul edilebilir uyum için bahsi geçen istatistiklere dair $\chi^2/sd \leq 5$; GFI $\geq 0,85$; AGFI $\geq 0,85$; RMSEA $\leq 0,08$ koşullarının karşılanması beklenmektedir. Bununla birlikte, Bone vd. (1989) bazı durumlarda GFI ve AGFI'nin örneklem büyüklüğünden ya da modelin karmaşıklığından ötürü kritik değerin çok az altında gerçekleşebileceğini, bu haliyle de modelin kabul görebileceğini ifade etmektedir. Diğer yandan Hair vd. (1998) ise, RMSEA değerinin 0,08 ile 0,10 arasında gerçekleşmesi durumunda da elde edilen bu değerin kabul edilebilir uyuma işaret edebileceğini belirtmektedir. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin gerçekleştirilen DFA sonuçları incelendiğinde, COVID-19 öncesine dair uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(47, N = 407) = 233,17$; $\chi^2/sd = 4,96$; GFI = 0,92; AGFI = 0,86; RMSEA = 0,099] ve COVID-19 sürecine ilişkin uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(47, N = 407) = 200,91$; $\chi^2/sd = 4,28$; GFI = 0,93; AGFI = 0,88; RMSEA = 0,090] referans değerleri karşıladığı ve kabul edilebilir düzeyde gerçekleştiği söylenebilmektedir.

Tablo 3 DFA'sı gerçekleştirilmiş olan Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin yapı güvenirliği (construct/composite reliability-CR) analizi ve ortalama açıklanan varyans (AVE) sonuçlarını göstermektedir. Bu değerler, hem COVID-19 öncesine ilişkin değerlendirmeler, hem de COVID-19 sürecine ilişkin değerlendirmeler üzerinden analizler gerçekleştirilerek elde edilmiş ve Tablo 3'de toplu biçimde sunulmuştur. Sözü edilen değerler elde edilirken, aşağıda yer verilen formülleri esas alan bir Excel makro dosyasından yararlanılmıştır. CR ve AVE hesaplamada kullanılan formüller şu şekildedir (Fornell ve Larcker, 1981):

$$CR = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum var(\varepsilon_i)} \quad AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum var(\varepsilon_i)}$$

λ : madde faktör yükü ε : gözlenen değişken hata değeri

CR ve AVE hesaplamalarında arzu edilen ilgili faktörün CR değerinin 0,70'den büyük, AVE değerinin ise 0,50'den büyük olmasıdır. Bunun yanında, CR'nin AVE'den büyük olması da beklenmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Diğer yandan, CR değerinin 0,60-0,70 aralığında yer alması durumunda, AVE değerinin 0,50'nin altında kalması halinde de kabul edilebilmektedir (Hair vd., 2016: 212'den aktaran Savaşçı ve Yıldırım, 2021). AVE değerinin 0,50'nin altında olması durumunun da diğer güvenirlik değerlerinin uygun olması halinde kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Berthon vd., 2005; Savaşçı ve Yıldırım, 2021). Bahsi geçen özel durumlar da dikkate alındığında, araştırma kapsamında derlenen Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin yapı güvenirliği ve ortalama açıklanan varyans değerleri ile ilgili koşulları sağlamakta olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 3. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin Yapı Güvenilirliği (CR) ve Ortalama Açıklanan Varyansı (AVE)

Faktör Adı	İfade	COVID-19 Öncesi Değerlendirmeleri Üzerinden			COVID-19 Süreci Değerlendirmeleri Üzerinden		
		Faktör Yükleri	CR	AVE	Faktör Yükleri	CR	AVE
Kariyer Beklentisi	Eğitimini aldığım alan dışında teknoloji odaklı bir kariyer planlamayı düşünüyorum.	0,590	0,734	0,411	0,519	0,713	0,386
	Teknoloji odaklı işlerde yüksek ücret kazanacağımı düşünüyorum.	0,589			0,681		
	İşimde devamlı teknoloji ve dijitalleşme odaklı eğitim ve bilgi edinmek için çabalarım.	0,610			0,642		
	Hem evden hem de ofisten çalışabileceğim, esnek çalışma saatleri olan bir işimin olmasını isterim.	0,760			0,630		
Kariyer Planlaması	Okuduğum bölümden memnunum.	0,625	0,737	0,502	0,859	0,642	0,395
	Eğitimimi tamamladıktan sonra yapacağım işin beni tatmin edeceğine inanıyorum.	0,485			0,434		
	Mesleğimin geleceği ile ilgili olumlu hislere sahibim.	0,938			0,510		
Kariyer Farkındalığı	Kariyer planım dünya olaylarından etkilenir.	0,527	0,704	0,452	0,515	0,623	0,359
	Yazılı yönerge ya da kuralların yerine durum ve şartlara göre prosedürlerin ve inovasyonların uygulanacağı bir iş istiyorum.	0,609			0,692		
	Uzun çalışma saatleri gerektiren temel işler yerine etkinlik ve performans odaklı işler yapmak istiyorum.	0,841			0,577		
Kariyer Durumu	Okulda öğrendiklerim kariyerim için faydalı olacaktır.	0,890	0,710	0,562	0,771	0,796	0,662
	Okulda öğretilenlerin sektörün beklentilerini karşılayacağını düşünüyorum.	0,576			0,854		

4.3. Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi, Güvenilirlik Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi

6 ifadeden oluşan bir ölçek olan Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin yapı geçerliliğini tespit etmek amacıyla Temel Bileşenler Yöntemi (Principal Component Analysis) ve Varimax Döndürme Yöntemi kullanılarak gençlerin COVID-19 öncesine dair değerlendirmelerini içeren veriler üzerinden AFA yapılmıştır. KMO değerinin 0,50'den fazla olduğu ve Bartlett değerinin de 0,05 önem derecesinde

anlamli bulunduğu tespit edildiğinden veri seti faktör analizi için uygun bulunmuştur (KMO=0,886; χ^2 Bartlett test (15)=2020, p=0,000).

AFA sonucunda, öz değeri 1'in üzerinde kalan tek faktör olduğu görölmüştür. Sözü edilen faktörün toplam varyansın %72,877'sini açıkladığı tespit edilmiştir. Burada bahsedilen faktör dijital girişimcilik niyetidir. Ölçeğin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,923 olarak tespit edilmiştir ve bu haliyle ölçek yüksek bir güvenilirliğe sahiptir. Tablo 4'te Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinde yer alan ifadelerin faktör yüklerini ve ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4. Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Faktör Adı	İfade	Faktör Yükleri	Güvenilirlik (Cronbach α)
Dijital Girişimcilik Niyeti	Dijital girişimci olmak için her şeyi yapmaya hazırım.	0,676	0,923
	Profesyonel hedefim dijital bir girişimci olmaktır.	0,832	
	İleride kendi dijital-teknoloji firmamı kurmak ve işletmek için her türlü çabayı göstereceğim.	0,851	
	Gelecekte dijital teknoloji odaklı bir firma kurmaya kararlıyım.	0,927	
	Dijital bir firma kurmayı çok ciddi düşünmüştüm.	0,915	
	Bir gün bir dijital teknoloji firması kurmaya ciddi olarak niyetliyim.	0,896	

Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin DFA'sı ise, gençlerin hem COVID-19 öncesi döneme ilişkin, hem de COVID-19 sürecine ilişkin değerlendirmeleri üzerinden ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin bir dizi modifikasyona gidilerek gerçekleştirilen DFA sonuçlarına göre, COVID-19 öncesine dair uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(7, N = 407) = 34,38; \chi^2/sd = 4,91; GFI = 0,97; AGFI = 0,92; RMSEA = 0,098$] ve COVID-19 sürecine ilişkin uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(5, N = 407) = 22,21; \chi^2/sd = 4,44; GFI = 0,98; AGFI = 0,92; RMSEA = 0,092$] kabul edilebilir ve yüksek uyum değerlerine sahip olduğu söylenebilmektedir. Tablo 5 Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin COVID-19 öncesi değerlendirmeleri ve COVID-19 süreci değerlendirmeleri üzerinden CR ve AVE değerlerini ayrı ayrı göstermektedir. CR'nin 0,70'den, AVE'nin ise 0,50'den yüksek olması ve CR'nin AVE'den yüksek olması en arzu edilen durumdur. Her iki döneme ilişkin değerlendirmeler ışığında, CR ve AVE değerlerinin sağlandığı tablodan anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin Yapı Güvenilirliği (CR) ve Ortalama Açıklanan Varyansı (AVE)

Faktör Adı	İfade	COVID-19 Öncesi Değerlendirmeleri Üzerinden			COVID-19 Süreci Değerlendirmeleri Üzerinden		
		Faktör Yükleri	CR	AVE	Faktör Yükleri	CR	AVE
Dijital Girişimcilik Niyeti	Dijital girişimci olmak için her şeyi yapmaya hazırım.	0,607	0,926	0,680	0,711	0,945	0,744
	Profesyonel hedefim dijital bir girişimci olmaktır.	0,775			0,865		
	İleride kendi dijital-teknoloji firmamı	0,818			0,719		

	kurmak ve işletmek için her türlü çabayı göstereceğim.						
	Gelecekte dijital teknoloji odaklı bir firma kurmaya kararlıyım.	0,935			0,920		
	Dijital bir firma kurmayı çok ciddi düşünmüştüm.	0,891			0,969		
	Bir gün bir dijital teknoloji firması kurmaya ciddi olarak niyetliyim.	0,878			0,952		

4.4. Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez 1 ve Hipotez 2'nin analizleri için iki ayrı korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 6'da COVID-19 öncesini ele alır nitelikteki veriler üzerinden ana değişkenler ve faktörleri kapsayacak şekilde gerçekleştirilen analize yer verilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere, COVID-19 öncesi dönem için gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri ile dijital girişimcilik niyetleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ($r= 0,07$; $p>0,05$). Bundan dolayı, "Hipotez 1: COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir." hipotezi reddedilmiştir. Diğer yandan aynı tabloda gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin alt boyutlarının da dijital girişimcilik niyetleriyle ilişkisinin olup olmadığı görülmektedir. Kariyer beklentisinin dijital girişimcilik niyetiyle anlamlı ve fakat zayıf ilişkisinin olduğu ($r= 0,10$; $p<0,05$) görülmüştür. Ancak, kariyer planlamasının ($r= 0,03$; $p>0,05$), kariyer farkındalığının ($r= 0,02$; $p>0,05$) ve kariyer durumunun ($r= -0,02$; $p>0,05$) dijital girişimcilik niyetiyle anlamlı ilişkisi tespit edilmemiştir.

Tablo 6. COVID-19 Öncesi Veriler İçin Değişkenlerin Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Pearson Korelasyon Katsayıları

	Ortalama	Standart Sapma	1. BKD	KB	KP	KF	KD	2. DGN
1. Bireysel Kariyer Değerlendirme (BKD)	2,44	0,32	1					
Kariyer Beklentisi (KB)	2,46	0,55	0,66**	1				
Kariyer Planlaması (KP)	2,53	0,50	0,68**	0,29**	1			
Kariyer Farkındalığı (KF)	2,48	0,52	0,53**	0,07	0,14**	1		
Kariyer Durumu (KD)	2,22	0,70	0,37**	-0,16**	0,17**	0,06	1	
2. Dijital Girişimcilik Niyeti (DGN)	2,13	0,69	0,07	0,10*	0,03	0,02	-0,02	1

* $p< 0,05$; ** $p< 0,01$

Tablo 7'de gençlerin COVID-19 sürecini ele alır nitelikteki veriler üzerinden ana değişkenler ve faktörleri içine alacak şekilde gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçları görülmektedir. Tabloda görüldüğü üzere, COVID-19 öncesi dönemden farklı olarak gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri ile dijital girişimcilik niyetleri arasında zayıf da olsa anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r= 0,10$; $p<0,05$). Yani, "Hipotez 2: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik

niyetleri ile ilişkilidir.” hipotezi kabul edilmiştir. Diğer yandan tabloda görüldüğü üzere, %95 güven aralığında bireysel kariyer değerlendirmenin alt boyutlarından hiçbirisinin dijital girişimcilik niyeti ile anlamlı ilişkisi tespit edilememiştir.

Tablo 7. COVID-19 Sürecine İlişkin Veriler İçin Değişkenlerin Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Pearson Korelasyon Katsayıları

	Ortalama	Standart Sapma	1. BKD	KB	KP	KF	KD	2. DGN
1. Bireysel Kariyer Değerlendirme (BKD)	2,49	0,44	1					
Kariyer Beklentisi (KB)	2,50	0,56	0,85**	1				
Kariyer Planlaması (KP)	2,57	0,58	0,67**	0,38**	1			
Kariyer Farkındalığı (KF)	2,50	0,56	0,75**	0,61**	0,28**	1		
Kariyer Durumu (KD)	2,30	0,72	0,62**	0,38**	0,29**	0,27**	1	
2. Dijital Girişimcilik Niyeti (DGN)	1,86	0,74	0,10*	0,09	0,07	0,06	0,07	1

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Araştırmada Hipotez 3 ve Hipotez 4 bağımlı örneklem t testi yardımıyla test edilmiştir. Tablo 8’de bağımlı örneklem t testi sonuçlarını gösterilmektedir. Tablo 8’de bağımlı örneklem t testi sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($t = -1,86$; $p > 0,05$). Buna göre, “Hipotez 3: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezi reddedilmiştir. Diğer yandan, bireysel kariyer değerlendirmenin boyutları açısından da iki dönem arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tablo üzerinde görülebilmektedir. İki dönem için gençlerin kariyer beklentilerinde ($t = -1,12$; $p > 0,05$), kariyer planlamalarında ($t = -1,21$; $p > 0,05$) ve kariyer farkındalıklarında ($t = -0,75$; $p > 0,05$) anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Ancak gençlerin kariyer durumu algılarında iki dönem arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t = -1,99$; $p < 0,05$). Tablodaki puan ortalamaları incelendiğinde, gençlerin COVID-19 sürecindeki kariyer durumu algılarının, COVID-19 öncesi döneme dair algılarına nazaran daha olumlu olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 8 Hipotez 4’e ilişkin sonuçları da içermektedir. Elde edilen analiz sonuçları, COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir ($t = 10,61$; $p < 0,05$). Yani, “Hipotez 4: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir. Tablodaki dijital girişimcilik niyeti puan ortalamalarına bakıldığında, gençlerin COVID-19 öncesi döneme dair dijital girişimcilik niyetlerinin, COVID-19 sürecindeki orana yüksek olduğu görülmektedir.

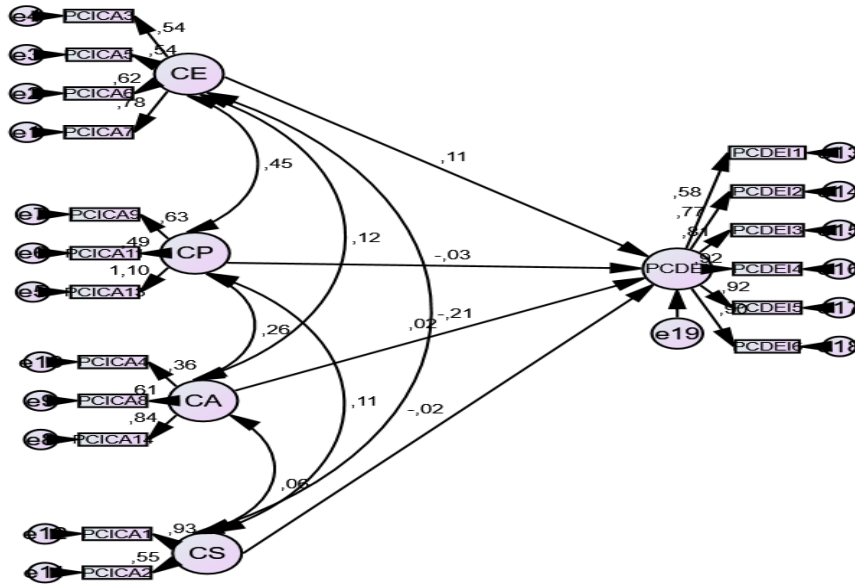
Tablo 8. Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Karşılaştırılan Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	t	p
COVID-19 Öncesi İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme ve COVID-19 Süreci İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme	2,44	0,32	-1,86	0,063
	2,49	0,44		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Beklentisi ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Beklentisi	2,46	0,55	-1,12	0,263
	2,50	0,56		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Planlaması ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Planlaması	2,53	0,50	-1,21	0,227
	2,57	0,58		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Farkındalığı ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Farkındalığı	2,48	0,52	-0,75	0,457
	2,50	0,56		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Durumu ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Durumu	2,22	0,70	-1,99	0,047
	2,30	0,72		
COVID-19 Öncesi İçin Dijital Girişimcilik Niyeti ve COVID-19 Süreci İçin Dijital Girişimcilik Niyeti	2,13	0,69	10,61	0,000
	1,86	0,74		

* $p < 0,05$ için anlamlı

Hipotez 5, Hipotez 6 ve Hipotez 7'nin test edilmesinde yol analizlerinden yararlanılmıştır. Şekil 1'de Hipotez 5 için oluşturulan modelin yol analizini göstermektedir. Model COVID-19 öncesi döneme dair algıları içeren veriler üzerine kurgulanmıştır. Modelin herhangi bir modifikasyona gidilmeksizin elde edilen uyum istatistikleri kabul edilebilir düzeydedir [$(\chi^2/sd) = 4,244 (530,554/125)$; GFI= 0,88; AGFI=0,83; RMSEA= 0,089].

Şekil 1. Hipotez 5 İçin Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi



PCICA: COVID-19 Öncesi Verileri Üzerinden Bireysel Kariyer Değerlendirme; PCDEI: COVID-19 Öncesi Verileri Üzerinden Dijital Girişimcilik Niyeti; CE: Kariyer Beklentisi; CP: Kariyer Planlaması; CA: Kariyer Farkındalığı; CS: Kariyer Durumu

Tablo 9'da COVID-19 öncesi döneme ilişkin, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisi olmadığına işaret etmektedir. Öyle ki, %95 güven aralığında, bireysel kariyer değerlendirmenin alt boyutlarından hiçbirisinin dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Buna göre, "Hipotez 5: COVID-19 öncesi

dönemde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

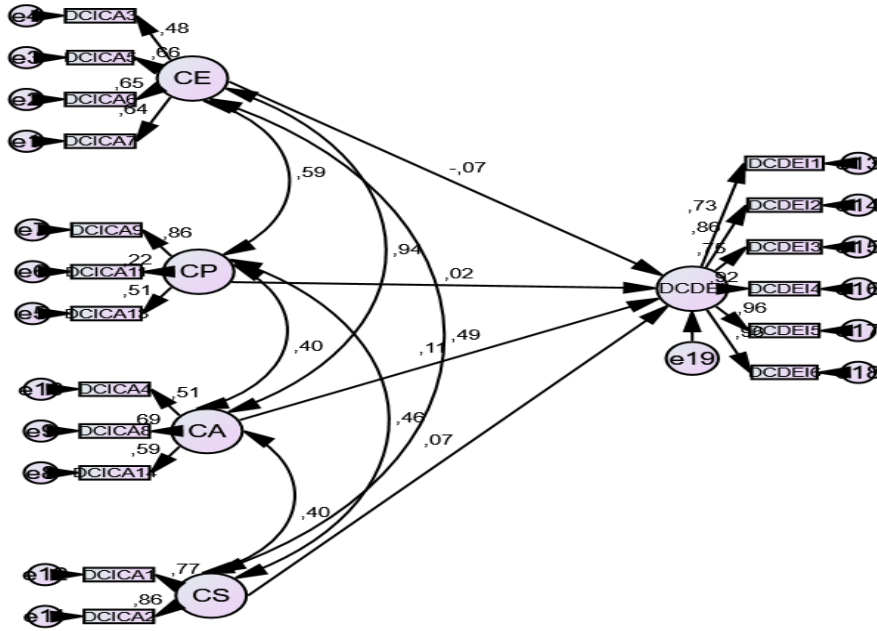
Tablo 9. Hipotez 5 İçin Yol Analizi Sonuçları

	Standardize Regresyon Değeri	Standart Hata	P
Kariyer Beklentisi→ Dijital Girişimcilik Niyeti	0,11	0,059	0,122
Kariyer Planlaması→ Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,03	0,035	0,633
Kariyer Farkındalığı→ Dijital Girişimcilik Niyeti	0,02	0,051	0,705
Kariyer Durumu→ Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,02	0,057	0,762

* $p < 0,05$ için anlamlı

Şekil 2’de Hipotez 6 için oluşturulan modelin yol analizini göstermektedir. Model COVID-19 sürecine dair algıları içeren veriler üzerine kurgulanmıştır. Modelin herhangi bir modifikasyona gidilmeksizin elde edilen uyum istatistiklerinin referans değerleri karşıladığı ve kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür [$(\chi^2/sd)= 3,407 (425,859/125)$; GFI= 0,90; AGFI=0,86; RMSEA= 0,077].

Şekil 2. Hipotez 6 İçin Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi



DCICA: COVID-19 Süreci Verileri Üzerinden Bireysel Kariyer Değerlendirme; DCDEI: COVID-19 Süreci Verileri Üzerinden Dijital Girişimcilik Niyeti; CE: Kariyer Beklentisi; CP: Kariyer Planlaması; CA: Kariyer Farkındalığı; CS: Kariyer Durumu

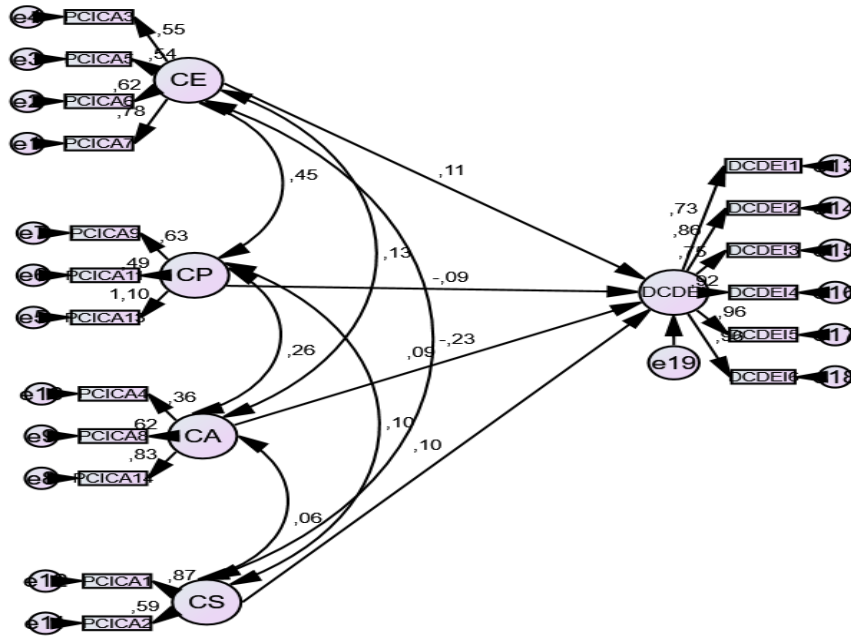
Tablo 10’da COVID-19 sürecine ilişkin, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisi olmadığına işaret etmektedir. COVID-19 öncesi dönemde olduğu gibi, COVID-19 sürecinde de %95 güven aralığında, bireysel kariyer değerlendirmenin alt boyutlarından hiçbirisinin dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı dikkat çekmektedir. Bütün bunlar göz önüne alındığında, “Hipotez 6: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 10. Hipotez 6 İçin Yol Analizi Sonuçları

	Standardize Regresyon Değeri	Standart Hata	P
Kariyer Beklentisi → Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,07	1,266	0,929
Kariyer Planlaması → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,02	0,288	0,937
Kariyer Farkındalığı → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,11	1,084	0,880
Kariyer Durumu → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,07	0,070	0,375

Şekil 3’de Hipotez 7 için oluşturulan modelin yol analizini göstermektedir. Model gençlerin COVID-19 öncesi döneme dair bireysel kariyer değerlendirmelerini ve COVID-19’un mevcut dönemine dair dijital girişimcilik niyeti verileri üzerine kurgulanmıştır. Modelin herhangi bir modifikasyona gidilmeksizin elde edilen uyum istatistikleri kabul edilebilir düzeydedir [$(\chi^2/sd)= 4,882 (610,19/125)$; GFI= 0,86; AGFI=0,81; RMSEA= 0,098].

Şekil 3. Hipotez 7 İçin Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi



PCICA: COVID-19 Öncesi Verileri Üzerinden Bireysel Kariyer Değerlendirme; DCDEI: COVID-19 Süreci Verileri Üzerinden Dijital Girişimcilik Niyeti; CE: Kariyer Beklentisi; CP: Kariyer Planlaması; CA: Kariyer Farkındalığı; CS: Kariyer Durumu

Tablo 11’de COVID-19 öncesi döneme ilişkin gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin, onların COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Fakat %95 güven aralığında COVID-19 öncesi döneme ilişkin bireysel kariyer değerlendirme boyutlarından hiç birisi, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Buna göre, “Hipotez 7: Gençlerin COVID-19 öncesi dönemdeki bireysel kariyer değerlendirmeleri, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 9. Hipotez 7 İçin Yol Analizi Sonuçları

	Standardize Regresyon Değeri	Standart Hata	P
Kariyer Beklentisi → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,11	0,083	0,134
Kariyer Planlaması → Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,09	0,050	0,114
Kariyer Farkındalığı → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,09	0,074	0,164
Kariyer Durumu → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,10	0,081	0,123

Demografik değişkenlerle bağlantılı oluşturulan hipotezlerin testinde bağımsız örneklem t testi ve One Way ANOVA'dan yararlanılmıştır. Burada Hipotez 8 ve Hipotez 9 demografik değişkenlerin çeşitliliğinden ötürü alt hipotezler oluşturularak test edilmiştir.

“Hipotez 8: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezinin alt hipotezleri ve bu hipotezlerin test sonuçları şu şekildedir:

-Hipotez 8a: Cinsiyet açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=2,077$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine ilişkin cinsiyete göre bireysel kariyer değerlendirme puan ortalamaları erkekler için 2,4754, kadınlar için 2,4105 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 öncesi için erkeklerin bireysel kariyer değerlendirme puanları kadınlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 8a kabul edilmiştir.

-Hipotez 8b: Cinsiyet açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,536$; $p>0,05$). Hipotez 8b reddedilmiştir.

-Hipotez 8c: İş deneyimi açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,368$; $p>0,05$). Hipotez 8c reddedilmiştir.

-Hipotez 8d: İş deneyimi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=-1,044$; $p>0,05$). Hipotez 8d reddedilmiştir.

-Hipotez 8e: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailesinde dijital girişimci birisi olup olmamasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,038$; $p>0,05$). Hipotez 8e reddedilmiştir.

-Hipotez 8f: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailesinde dijital girişimci birisi olup olmamasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,151$; $p>0,05$). Hipotez 8f reddedilmiştir.

-Hipotez 8g: Okunulan bölüm açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F=1,405$; $p>0,05$). Hipotez 8g reddedilmiştir.

-Hipotez 8h: Okunulan bölüm açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,129$; $p>0,05$). Hipotez 8h reddedilmiştir.

-Hipotez 8i: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanımı tecrübesi açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F=2,285$; $p>0,05$). Hipotez 8i reddedilmiştir.

Hipotez 8j: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanım tecrübesi açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=0,422$; $p>0,05$). Hipotez 8j reddedilmiştir.

Bütün alt hipotezler birlikte değerlendirildiğinde, sadece Hipotez 8a'nın kabul edildiği, diğerlerinin ise reddedildiği görülmektedir. Buna göre Hipotez 8 kısmen kabul edilmiştir denebilir.

“Hipotez 9: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezinin alt hipotezleri ve bu hipotezlerin test sonuçları şu şekildedir:

-Hipotez 9a: Cinsiyet açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t= 8,499$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine ilişkin cinsiyete göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları erkekler için 2,4246, kadınlar için 1,8886 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 öncesi için erkeklerin dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları kadınlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9a kabul edilmiştir.

-Hipotez 9b: Cinsiyet açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=5,450$; $p<0,05$). COVID-19 sürecine ilişkin cinsiyete göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları erkekler için 2,0728, kadınlar için 1,6836 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 süreci için erkeklerin dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları kadınlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9b kabul edilmiştir.

-Hipotez 9c: İş deneyimi açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmadığına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=3,469$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine ilişkin iş deneyimine göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları iş deneyimi olanlar için 2,2369, iş deneyimi olmayanlar için 1,9949 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 öncesi için iş deneyimi olanların dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları iş deneyimi olmayanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9c kabul edilmiştir.

-Hipotez 9d: İş deneyimi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmadığına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=1,202$; $p>0,05$). Hipotez 9d reddedilmiştir.

-Hipotez 9e: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailede dijital girişimci olup olmadığına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($t=-0,792$; $p>0,05$). Hipotez 9e reddedilmiştir.

-Hipotez 9f: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailesinde dijital girişimci olup olmamasına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=2,052$; $p<0,05$). COVID-19 sürecine ilişkin ailede dijital girişimci olup olmamasına göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları ailesinde dijital girişimci olanlar için 1,9796, olmayanlar için 1,8250 olarak bulunmuştur. Yani COVID-19 süreci için ailesinde dijital girişimci olanların dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları ailesinde dijital girişimci olmayanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9f kabul edilmiştir.

Hipotez 9g: Okunulan bölüm açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,197$; $p>0,05$). Hipotez 9g reddedilmiştir.

Hipotez 9h: Okunulan bölüm açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=0,572$; $p>0,05$). Hipotez 9h reddedilmiştir.

Hipotez 9i: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 öncesinde dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanım tecrübesi açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F=10,851$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine dayalı veriler için ortalama puanlara bakıldığında, 0-1 yıl bilgisayar tecrübesi olanların 1,9274; 2-4 yıl tecrübesi olanların 2,0228; 5-7 tecrübesi olanların 2,3165; 8-10 yıl tecrübesi olanların 2,1250 ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanların 2,6270 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Görüldüğü üzere, genel itibariyle bilgisayar kullanım ve haliyle dijital teknolojileri kullanım tecrübesi arttıkça anlamlı biçimde dijital girişimcilik niyeti puan ortalaması da

yükselmektedir. Post Hoc test sonuçlarına bakıldığında, 0,05 anlamlılık düzeyinde 0-1 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 2-4 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 8-10 yıl tecrübesi olanlar ile 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Hipotez 9i kabul edilmiştir.

Hipotez 9j: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanım tecrübesi açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F=25,453$; $p<0,05$). COVID-19 sürecine dayalı veriler için ortalama dijital girişimcilik niyeti puanlarına bakıldığında, 0-1 yıl bilgisayar tecrübesi olanların 1,5142; 2-4 yıl tecrübesi olanların 1,5457; 5-7 tecrübesi olanların 2,3017; 8-10 yıl tecrübesi olanların 2,1424 ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanların 1,9444 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Post Hoc test sonuçlarına bakıldığında, 0,05 anlamlılık düzeyinde 0-1 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl, 8-10 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 2-4 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl, 8-10 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 5-7 yıl tecrübesi olanlar ile 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Hipotez 9j kabul edilmiştir.

Bütün alt hipotezler birlikte değerlendirildiğinde, Hipotez 9a, Hipotez 9b, Hipotez 9c, Hipotez 9f, Hipotez 9i ve Hipotez 9j'nin kabul edildiği, diğerlerinin ise reddedildiği görülmektedir. Buna göre Hipotez 9'un kısmen kabul edildiği söylenebilir. Tablo 12 bütün hipotez testi sonuçlarını toplu olarak göstermektedir.

Tablo 12. Hipotez Testi Sonuçları Genel Tablosu

Test Edilen Hipotez	Kabul Durumu
Hipotez 1: COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.	Reddedildi.
Hipotez 2: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.	Kabul Edildi.
Hipotez 3: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.	Reddedildi.
Hipotez 4: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.	Kabul Edildi.
Hipotez 5: COVID-19 öncesi dönemde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.	Reddedildi.
Hipotez 6: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.	Reddedildi.
Hipotez 7: Gençlerin COVID-19 öncesi dönemdeki bireysel kariyer değerlendirmeleri, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.	Reddedildi.
Hipotez 8: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.	Kısmen Kabul Edildi.
Hipotez 9: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.	Kısmen Kabul Edildi.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 virüs salgınının girişimcilik niyetini özellikle gençlerin dijital teknoloji temelli girişimsel niyetini ve bir girişimci olma yolundaki kariyer değerlendirmelerini etkilediği düşüncesine dayanarak bu çalışmada COVID-19 küresel salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslamak, gençlerin dijital teknolojilerin öneminin artması ve ön plana çıkmasıyla kariyer değerlendirmeleri ile dijital girişimcilik niyetlerindeki farklılıkların ortaya çıkartılması amaçlanmıştır. Bireysel kariyer değerlendirme ölçekleri lisans ve lisansüstü eğitim programlarında eğitim gören genç popülasyonun ihtiyaçları için geliştirilmeye devam edildikçe ve bunların gençlerde kullanımı teşvik edildikçe bireysel ve toplumsal faydaları ortaya çıkacaktır. Kariyer beklentileri, kariyer planlamaları, kariyer farkındalıkları ve mevcut kariyer durumları gibi başlıkların bireysel kariyer değerlendirmelerinde önemli yeri bulunmaktadır (Ünal vd., 2018). Bu çalışmada toplanan veriler, Akdeniz Üniversitesi'nin dört farklı fakültesinde okuyan 407 öğrenciden elde edilmiştir. Araştırma bağlamında dokuz hipotez geliştirilmiş olup, bu çalışmada hipotezlerin sonuçlarının yazına uyum gösterdiği söylenebilir. COVID-19 öncesi ve COVID-19 sürecinin gençlerin kariyer değerlendirmeleri üzerindeki ve birer dijital girişimci olma yolundaki niyetlerini etkilediği değerlendirilmektedir. Pandemi öncesinde yapılmış çalışmalarda dijital girişimcilik niyetinin gelişim düzeyinin daha yavaş olduğu belirtilmiştir (Vejayaratnam vd., 2019; Zenebe, Alsaaty ve Anyiwo, 2018). Araştırma sonuçları COVID-19 öncesi döneme ilişkin gençlerin kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkili olmadığını, ancak COVID-19 sürecinde kariyer değerlendirmelerinin zayıf da olsa dijital girişimcilik niyetiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Diğer yandan, gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin kariyer değerlendirmeleri ile COVID-19 sürecindeki kariyer değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık görülmezken, dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesi yardımıyla gerçekleştirilen yol analizleri gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin bireysel kariyer değerlendirmelerinin, onların COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını göstermiştir.

Ayrıca, “Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin daha sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacılara yararlı olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak, COVID-19 sürecinin gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkili olduğu ve COVID-19 öncesi ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma, gençlerin özellikle COVID-19 öncesine ve COVID-19 sürecine dair algıları ışığında kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerini birlikte ele alarak irdelemesi yönüyle özgün bir niteliğe sahiptir. Böylelikle COVID-19 virüs salgınının hayatımızdaki derin etkilerinden bir sorunsalın aydınlatılması sağlanarak bu çalışmanın daha sonra yapılacak olan birçok çalışmaya yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Son olarak, ulusal ekonomik gelişmelere katkısı ve toplumun ilgisinin artması nedeniyle girişimciliğin önemi artacaktır. Dünya üzerinde ayırt etmeksizin

her ülkeyi ve her bireyi derinden etkileyen ve çalışma ilişkilerinde de devrim niteliğinde köklü ve radikal değişimlere neden olan COVID-19 salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslayarak ortaya çıkacak sonuçları gözler önüne seren çalışmalara ihtiyaç duyulmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baron, R. ve Donn, B. (2004). *Psikoloji sosyal jilid 1*.
- Berthon, P., Ewing, M. ve Hah, L. L. (2005). Captivating Company: Dimensions of Attractiveness in Employer Branding. *International Journal of Advertising*, 24(2), 151-172. <https://10.1080/02650487.2005.11072912>
- Bird, B. (1998). Implementing entrepreneurial ideas: the case for intention. *Academy of Management Review*, 13(2), 442-453. <https://10.5465/amr.1988.4306970>
- Bone, P. F., Sharma, S. ve Shimp, T.A. (1989). A bootstrap procedure for evaluating goodness-of-fit indices of structural equation and confirmatory factor models. *Journal of Marketing Research*, 26(1), 105-111. <https://10.1177/002224378902600109>
- Brenner, O. C., Pringle, C. D. ve Greenhaus, J. H. (1991). Perceived fulfillment of organizational employment versus entrepreneurship: Work values and career intentions of Business College graduates. *Journal of Small Business Management*, 29(3), 62. <https://10.1177/104225879602000302>
- Buyruk, L. (2009). Turizm lisans eğitimi alan öğrencilerin kariyer beklentileri üzerine bir araştırma. *10. Ulusal Turizm Kongresi*. Mersin, Türkiye.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem A Yayıncılık, 7(1).
- Bygrave, W. D. ve Hofer, C. W. (1991). Theorizing about entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 13-22. <https://10.1177/104225879201600203>
- Fini, R., Grimaldi, R., Marzocchi, G. L., ve Sobrero, M. (2012). The determinants of corporate entrepreneurial intention within small and newly established firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(2), 387-414. <https://10.1111/j.1540-6520.2010.00411.x>
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1974). Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioral criteria. *Psychological Review*, 81(1), 59–74. <https://10.1037/h0035872>
- 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.
- George, D., ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 17.0 update*. (10a ed.) Boston: Pearson
- Giones, F., ve Brem, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: A definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), 44-51.
- Gürbüz, S. ve Şahin F. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem-analiz*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Hafezieh, N, Akhavan, P. ve Eshraghian, F. (2011). Exploration of process and competitive factors of entrepreneurship in digital space. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 4(4), 267-279. <https://10.1108/17537981111190051>

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. ve Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Education, New Jersey.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. ve Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. (2. Baskı). U.S.A: Sage Publications.
- Ilg, R. E. ve Haugen, S. E. (2000). Earnings and employment trends in the 1990s. *Monthly Labor Review*, 21–33.
- İlgaz, B. (2011). *Üniversite düzeyinde turizm eğitimi alan öğrencilerin yılmazlık, umutsuzluk durumları ve sektörel tutumlarının kariyer seçimlerine etkileri: Akdeniz Üniversitesi örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Ana Bilim Dalı, Antalya.
- İPGİR (İşgücü Piyasası ve Genç İstihdamı Raporu), (2018). Kalkınma Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı, (2019-2023).
- Karimi, S., Biemans, H. J. A., Lans, T., Mulder, M. ve Chizari, M. (2012). *The role of entrepreneurship education in developing students' entrepreneurial intentions*. Presented at the 10th Wageningen International Conference on Chain and Network Science (WICaNeM 2012).
- Kolvereid, L. (1996). Prediction of employment status choice intentions. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 21(1), 47-57. <https://10.1177/104225879602100104>
- Kong, H., Wang, S. ve Fu, X. (2015). Meeting career expectation: can it enhance job satisfaction of Generation Y?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(1), 147 – 168. <https://10.1108/IJCHM-08-2013-0353>
- Krueger, N. (1993). The impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility and desirability. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 18, 5-21. <https://10.1177/104225879301800101>
- Krueger, N., Reilly, M., ve Carsrud, A. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5), 411-432. [https://10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Lent, R. W., Brown, S. D., Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 36-49. <https://10.1037/0022-0167.47.1.36>
- Linan, F. ve Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. <https://10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>
- Linan, F., Nabi, G. ve Krueger, N. (2013). British and Spanish entrepreneurial intentions: A comparative study. *Revista De Economia Mundial*, 33, 73-103.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Moraes, G. H. S. M. de, Iizuka, E. S. ve Pedro, M. (2018). Effects of entrepreneurial characteristics and university advances in economics. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(2), 226–248. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170133>
- Oesch, M. ve Bower, C. (2009). Integrating career awareness into the ABE & ESOL classroom. Boston, MA: National College Transition Network and System for Adult Basic Education Support.
- OECD, (2019). Policy Priorities for International trade and jobs. Erişim Adresi <https://www.oecd.org/site/tadicite/50286917.pdf>
- Pemberton, C. (1995). *Strike a New Career Deal*, London, Pitman.

- Ramayah, T. ve Harun, Z. (2005). Entrepreneurial intention among the student of Universiti Sains Malaysia (USM). *International Journal of Management and Entrepreneurship*, 1, 8-20.
- Rottinghaus, P. J., Falk, N. A. ve Park, C. J. (2018). Career assessment and counseling for STEM: A critical review. *The Career Development Quarterly*, 66. <https://10.1002/cdq.12119>
- Sambamurthy, V, Bharadwaj, A. ve Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly*, 27(2), 237-263. <https://10.2307/30036530>
- Santana, M. (2017). Digital entrepreneurship: Expanding The economic frontier in the Mediterranean, European Institute of the Mediterranean (IEMED). Erişim Adresi <http://www.iemed.org/publicacions-en/historic-depublicacions/papersiemed/20.-digital-entrepreneurship-expanding-the-economicfrontier-in-the-mediterranean>
- Savaşçı U. ve Yıldırım, H. M. (2021). Destinasyon imajı ve algılanan riskin, davranışsal niyete etkisi: Bodrum örneği. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences (ATRSS)*, 4(2), 115-134.
- Sultana, R. G. (2012). Career management skills in Europe: A critical review. *Journal of Education and Work*, 25, 225–248. <https://10.1080/13639080.2010.547846>
- Şeşen, H. ve Basım, H. N. (2012). Demografik faktörler ve kişiliğin girişimcilik niyetine etkisi: Spor bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 12(Özel sayı), 21-28.
- Thompson, E. R. (2009). Individual entrepreneurial intent: Construct clarification and development of an internationally reliable metric. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(3), 669-694. <https://10.1111/j.1540-6520.2009.00321.x>
- Turban, E., Leidner, D., McLean, E. ve Wetherbe, J. (2008). Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy (6. Baskı). WileyPLUS, Hoboken, NJ, 4.
- UNESCO (2020). Institute for Statistics 2020.
- Ünal A, İntepeler, S.Ş., ve Öncü, Y. A. (2018). Nursing doctoral students views about career planning and research priorities. *Acta Paul Enferm.* 31(5), 525-34. <https://10.1590/1982-0194201800073>
- Vasconcellos, V. (2015). Antecedents and consequences of career and organizational future expectations. *University of Brasilia*, Brezilya.
- Vejayaratnam, N., Paramasivam, T. ve Mustakim, S. S. (2019). Digital entrepreneurial intention among private technical and vocational education (TVET) students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(12), 110–120.
- Younis, H. A. (2018). *Factors that Drive Qatar University students to digital entrepreneurship in Qatar: Motivational factors identification*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Qatar University.
- Watson, M. ve McMahan, M. (2020). Career assessment and creativity: potential complementarity or a contradiction in terms?. *British Journal of Guidance & Counselling*, 48(1), 40-51, <https://10.1080/03069885.2018.1476835>
- Wee, C.-H., Lim, W.-S., Lee, R. (1994). Entrepreneurship: a review with implications for further research. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 11(4), 25-49.
- Whitfield, E. A., Feller, R. W. ve Wood, C. (2009). A counselor's guide to career assessment instruments (5. Baskı). Broken Arrow, OK: National Career Development Association.

- Zaheer, A. ve Zaheer, S. (1997). Catching the Wave: Alertness, responsiveness and market influence in global electronic networks. *Management Science*, 43(11), 1493-1509.
- Zellweger, T., Sieger, P. ve Halter, F. (2011). Should I stay or should I go?: Career choice intentions of students with family business background. *Journal of Business Venturing*, 26(5), 365-377.
- Zenebe, A., Alsaaty, F.M. ve Anyiwo, D. (2018). Relationship between individual's entrepreneurship intention, and adoption and knowledge of information technology and its applications: an empirical study. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 30(3), 215-232. <https://10.1080/08276331.2017.1397441>



THE EFFECT OF INDIVIDUAL FUTURE CONTRACTS ON THE ABNORMAL RETURNS OF UNDERLYING STOCKS: EVIDENCE FROM BORSA İSTANBUL

VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ'NİN HİSSE SENEDİ ANORMAL GETİRİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

Göksal Selahatdin KELTEN¹, Aşlı AYBARS²



1. Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, gkelten@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7273-7613>
2. Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, asli.aybars@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7899-2367>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
05.10.2020 10.05.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
17.02.2022 02.17.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.805179>

Abstract

This study aims to shed light on the immediate stock price response to the introduction of individual future contracts (IFCs) in Borsa Istanbul and make a general assessment of the Turkish stock market efficiency. In this context, as of June 2020, all 37 stocks traded in the futures market are included in the study. The first trading day of each contract in the futures market is accepted as an "event" and the abnormal returns of the underlying stocks are analyzed with event study analysis. According to the empirical results, there are statistically significant positive abnormal returns especially one day before the event. It means that the introduction of IFCs has statistically significant impacts on the abnormal returns of underlying stocks traded in the spot market. The presence of statistically significant abnormal returns suggests that the Turkish stock market is not an efficient market in the semi-strong form.

Keywords: *BIST, VIOP, Event Study, Efficient Market Hypothesis.*

Öz

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin işlem görmeye başlatılmasının dayanak hisse senedi fiyatına etkisine ışık tutmayı ve Türk hisse senedi piyasası etkinliğinin genel bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda 2020 Haziran ayı itibarıyla vadeli işlemler piyasasında işlem gören 37 hissenin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir. Vadeli işlem piyasasında her sözleşmenin ilk işlem günü bir "olay" olarak kabul edilmiş ve dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri olay çalışması analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Ampirik sonuçlara göre, özellikle olaydan bir gün önce istatistiksel olarak anlamlı pozitif anormal getiriler bulunmaktadır. Bu durum, hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin piyasaya sürülmesinin, spot piyasada işlem gören dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu anlamına gelmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı anormal getirilerin varlığı, Türkiye hisse senedi piyasasının yarı güçlü formda etkin bir piyasa olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *BIST, VIOP, Olay Çalışması, Etkin Piyasa Hipotezi.*

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin işlem görmeye başlatılmasının dayanak hisse senedi spot fiyatına etkisine ışık tutmayı ve Türk hisse senedi piyasası etkinliğinin genel bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır.

Araştırma Soruları

Hisse senedine dayalı vadeli işlemler sözleşmelerinin türev piyasasında işlem görmeye başlaması dayanak hisselerin spot piyasadaki getirisine herhangi bir etkisi var mıdır? Türkiye hisse senedi piyasası yarı-güçlü formda etkinliğe sahip midir?

Literatür Araştırması

James Dolley'in ilk olay çalışmasından başlayarak belirli bir olayın menkul kıymet fiyatları üzerindeki etkisine odaklanan önemli sayıda çalışma yapılmıştır (MacKinlay, 1997; Dutta, 2014; Basdas ve Oran, 2014). Dolley (1933), hisse senedi bölünmelerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkilerini, 1921'den 1931'e kadar 95 bölünmeden oluşan bir örneklem kullanarak araştırmaktadır. Fama vd. (1969) olay çalışması yöntemini ile ilgili en önemli çalışmalardan birini gerçekleştirmiştir. Hisse bölünmelerinin getiriler üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada bölünme günü "olay" olarak kabul edilmekte ve olay etrafında hisse senedi fiyatlarında anormal bir davranış olup olmadığı incelenmektedir. Çalışmada New York Borsası'nda işlem gören 622 hisse senedine ait 940 bölünme analiz edilmektedir. Detemple ve Jorion (1990) olay çalışması yöntemi ile hisse senedine dayalı opsiyon sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak varlıklar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Opsiyonların işlem görmeye başladığı tarih etrafında dayanak hisse senetlerinin fiyatında önemli artış, oynaklığında ise düşüşler olduğunu gözlemlemişlerdir. Peat ve McCorry (1997) olay çalışması yöntemi ile hisse senedine dayalı vadeli işlemler sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak hisse senetleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre hem hacim hem de volatilitede önemli artışlar olmakla birlikte, dayanak varlıkların fiyat ya da getirisinde önemli bir değişiklik bulunmadığı sonucuna varmışlardır. Dennis ve Sim (1999) asimetrik üstel ARCH modeli ile vadeli işlemler sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak varlık volatilitesi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda vadeli işlem sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak hisse fiyatının oynaklığı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını bildirmişlerdir. Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların çoğunun piyasa endeksine odaklandığı görülmektedir. Vadeli işlem sözleşmelerinin (endeks vadeli işlemleri ve / veya döviz vadeli işlemleri) endeks oynaklığına etkisi birçok çalışmada [Baklacı ve Tutek (2006); Bekgöz (2006); Kasman ve Kasman (2008); Dikmen (2008); Gökbulut, vd. (2009); Tokat ve Tokat (2010); Çağlayan (2011); Doğanay, vd. (2013); Gök ve Kalaycı (2013); Er, vd. (2015); Özdemir (2017); İşeri ve Kacmaz (2017); Çimen (2018)] incelenmektedir. Öte yandan, çeşitli çalışmalarda [Çevik ve Pekkaya (2007); Öztürk (2008); Kalaycı, vd. (2010); Kayalı ve Çelik (2010); Demireli, vd. (2010); Kayalıdere, vd. (2012); Korkmaz vd.

(2017)] türev piyasa ile spot piyasa arasındaki nedensellik analiz edilmektedir. Basdas (2009); Ersoy ve Bayrakdaroğlu (2013); Ersoy ve Cítak (2015)] ise spot ve türev piyasalar arasındaki öncül-ardıl ilişkiye odaklanmaktadır. Bildiğimiz kadarıyla, Hisse senedine dayalı vadeli işlemler sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak hisselerine etkisine odaklanan ampirik bir çalışma yoktur. Bu çalışmanın literatüre bu anlamda katkıda bulunması beklenmektedir.

Yöntem

Çalışma kapsamında 2020 Haziran ayı itibariyle vadeli işlemler piyasasında işlem gören 37 hissenin tamamı analize dahil edilmiştir. Vadeli işlem piyasasında her sözleşmenin ilk işlem günü bir "olay" olarak kabul edilmiş ve dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri olay çalışması analiz yöntemi (event study analysis) ile analiz edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Elde edilen ampirik sonuçlara göre, özellikle olaydan bir gün önce istatistiksel olarak anlamlı pozitif anormal getiriler bulunmaktadır. Bu durum, hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin piyasaya sürülmesinin, spot piyasada işlem gören dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu anlamına gelmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı anormal getirilerin varlığı, Türkiye hisse senedi piyasasının yarı-güçlü formda etkin bir piyasa olmadığını göstermektedir.

1. INTRODUCTION

Efficient Market Hypothesis (EMH) is one of the major theories in the history of finance. EMH was first proposed by Maurice G. Kendall (1953) and improved by Fama (1965; 1970) in the following years. According to EMH, it is a general belief that when new information arises in the market, it spreads very quickly and is priced without any delay. Therefore, it is not possible to obtain abnormal returns neither technical nor fundamental analysis (Malkiel, 2003). EMH assumes that security prices "fully reflect" all available information at any time in markets and such a market is called "efficient". The market efficiency is examined in three groups; namely, "weak form", "semi-strong form" and "strong form" (Fama, 1970; Fama, 1991). There are a lot of studies conducted to test the efficiency of markets.

This article aims to demonstrate the impact of the introduction of individual future contracts (IFCs) on abnormal returns of underlying stocks and make a general assessment of the Turkish market efficiency. For this purpose, as of June 2020, all 37 stocks traded in Futures and Options Markets (VIOP), are analyzed with event study methodology. The first trading date of each IFC is accepted as the event date and the abnormal returns around the event are evaluated.

The remainder of this paper is organized as follows. In the next section, a literature review of the topic is provided. The third section explains the data and methodology of the paper. Section four presents the findings, and the last section is dedicated to concluding remarks.

2. LITERATURE REVIEW

It is common to classify the financial markets into two groups as spot markets and derivative markets. While derivative instruments such as futures and options contracts are traded in derivatives markets the underlying assets of these contracts are traded in spot markets. Although these two markets are different, the prices interact with each other. Because the derivative securities are defined as financial instruments whose values are determined by the values of the underlying assets such as bonds, equities, and commodities (Hull, 2003). Therefore, the relationship between the spot market and the derivatives market has been an important research topic for many studies.

In financial markets, any information on companies is important for existing and potential investors since investors make their decisions after evaluating all available information in the market. Therefore, in efficient markets, each new piece of information is priced and reflected in the financial instruments by investors. The process of measuring the effects of an event on prices has been investigated by academics and researchers in numerous studies.

A significant number of studies, which focus on the impact of a specific event on the security prices, have been conducted starting with the first event study of James Dolley (MacKinlay, 1997; Dutta, 2014; Basdas and Oran, 2014). Dolley (1933) investigates the effects of stock splits on stock prices

using a sample of 95 splits from 1921 to 1931. According to the evaluations, it is indicated that 26 stock splits are resulting in a negative price effect, 12 cases with no price effect, and 57 cases with positive price effects.

Fama et al. (1969) conducted one of the most important studies related to the event study methodology. They investigated the effect of share splits on returns. The split day was considered as an event and whether there was an abnormal behavior around the event was examined. The study analyzed 940 splits beginning from January 1927 through December 1959 based on 622 stocks listed on the New York Stock Exchange (NYSE). According to their findings, the market was found to use the announcement of a split to re-evaluate expected income from the shares and on average the market's judgments of a split were priced and fully reflected the share prices almost immediately after the announcement but at least by the end of the split month. They concluded that the NYSE was considered as "efficient" because of the very rapid adjustments of the market to new information. Day and Lewis (1988) regarded the nonquarterly expiration days of options and quarterly expiration days of futures contracts on the index as events and investigated stock-market volatility around the event dates. They indicated that the call options prices on stock indices increase in volatility of the market at the quarterly expiration of stock index futures contracts. They also found that there are positive and significant abnormal returns for call options on the S&P 100 and Major Market Indices on the day before both quarterly and nonquarterly expirations.

Conrad (1989) examined the impact of the option introduction on individual securities around the date of introduction and announcement of the introduction with event study analysis. It was reported that there were permanent price increases in underlying securities-related to the introduction of an option but not the announcement. However, when option introduction announcement dates were examined, no immediate increase in returns around the announcement was observed. Similar to Conrad, Detemple and Jorion (1990) analyzed the impact of the introduction of options on the underlying stocks using event study methodology. They reported that, around the listing date, there were significant increases in the price of the optioned stock and decreases in the volatility of underlying securities. Defusco et al. (1990) examined whether the executive stock options had a significant increase in managerial risk-taking. They also investigated the bond market reaction to changes in stock option plans. They reported that executive stock option plan announcements caused a significant increase in implicit stock variance and stock return variance.

Peat and McCorry (1997) investigated the effect of future contract introductions on the underlying equities' trading behaviors with a market-adjusted event study. According to their findings, there are significant increases in both volume and volatility but no significant change in price or return of the underlying asset. Kumar et al. (1998) analyzed the effect of options trading on the market quality of the underlying stocks with regression analysis. They reported that option listings improved market

quality via decreasing the variance of the pricing error, and adverse selection. Bollen and Wahaley (1999) investigated the effect of expiration-days of index derivatives on trading volume and price movements in Hong Kong. According to the empirical results, the derivative expirations are not an important event in the stock market. They concluded that the trading volume and variance of the return on expiration-day were not higher than non-expiration days. Dennis and Sim (1999) investigated the effect of future contract introductions on underlying asset volatility via asymmetric exponential ARCH model and reported that the introduction of futures did not have any significant effect on the volatility of the underlying share price.

Corredor et al. (2001) examined the expiration date effect of the individual shares and index derivatives in the Spanish Equity Derivatives Exchange. They focused on the trading volume and volatility of the underlying assets and stated there were no effects on the index return; however, they documented a downward pressure on stock prices before the expiration date. McKenzie et al. (2001) investigated the effect of share future contract introductions on the systematic risk and volatility of the underlying shares. According to their findings, after the listing of futures, there is a general decrease in systematic risk and volatility. Mazouz and Bowe (2006) investigated the effect of the introduction of equity futures contracts on the underlying stocks' systematic and diversifiable risk characteristics. They employed the Fama-French three-factor asset pricing model to test their hypothesis. Their findings show that futures innovation does not have any effect on the systematic risk of underlying assets or the residual variance of their returns.

When the studies performed in Turkey are examined, it is seen that most of the studies focus on the impact of futures contracts (index futures and/or currency futures) on the volatility of the spot market [Baklaci and Tutek (2006); Bekgoz (2006); Kasman and Kasman (2008); Dikmen (2008); Gokbulut, et al. (2009); Tokat and Tokat (2010); Caglayan (2011); Doganay, et al. (2013); Gok and Kalaycı (2013); Er, et al. (2015); Ozdemir (2017); Iseri and Kacmazer (2017); Cimen (2018)].

On the other hand, several papers have analyzed the causality between derivative market and spot market [Cevik and Pekkaya (2007); Ozturk (2008); Kalayci, et al. (2010); Kayali and Celik (2010); Demireli, et al. (2010); Kayalidere, et al. (2012); Korkmaz et al. (2017)].

Another group of studies such as [Basdas (2009); Ersoy and Bayrakdaroglu (2013); Ersoy and Citak (2015)] focuses on the lead-lag relationship between spot and future stock markets. Apart from these groups, Erken (2016) examines the impact of margin levels on futures trading activity. Gok (2015) examines BIST30 index futures' expiration-day effects. Avci, et al. (2009) try to minimize the risks of stock portfolios, using BIST30 index futures contracts. Dayi et al. (2018) investigate the relationship between footballer and head coach transfer news and stock prices of sport clubs. Ulusoy and Kendirli (2019) investigate the impacts of terrorist attacks on the VIX index, BİST100 and CDS in Turkey with event study analysis. To the best of our knowledge, there is no empirical study focusing on the

immediate stock price response to the introduction of IFCs in the Turkish spot market. This is where this study attempts to contribute to the literature.

3. RESEARCH METHODOLOGY

This article aims to demonstrate the impact of the introduction of individual future contracts (IFCs) on abnormal returns of underlying stocks and make a general assessment of the Turkish market efficiency. This section is devoted to the explanation of the data and methodology used in the analysis.

3.1. Data Set

There are three major pieces of information used within the scope of the analysis which are the daily closing prices of equities, the daily closing price of the XU100 market index, and the event dates. As of June 2020, there are 37 IFCs on equity stocks traded in VIOP, and the sample of the study consists of these 37 stocks which are shown in Table 1. The first trading day data of IFCs have been collected from takasbank.com.tr and, the daily closing prices of equities and markets have been gathered from Bloomberg data terminal and google.com/finance. As stated above, the study has twofold objectives; finding an answer to the question; “how the future contracts affect the underlying stocks’ abnormal returns” and evaluating the “efficiency of the Turkish stock market”.

Table1. List of Underlying Equities Investigated in the Study and Event Dates

1	AKBNK	21.12.2012	20	SISE	11.02.2016
2	EREGL	21.12.2012	21	ASELS	14.12.2018
3	SAHOL	21.12.2012	22	BIMAS	14.12.2018
4	GARAN	21.12.2012	23	DOHOL	14.12.2018
5	ISCTR	21.12.2012	24	ENJSA	14.12.2018
6	TUPRS	21.12.2012	25	KOZAA	14.12.2018
7	THYAO	21.12.2012	26	KOZAL	14.12.2018
8	TCELL	21.12.2012	27	SODA	14.12.2018
9	VAKBN	21.12.2012	28	TAVHL	14.12.2018
10	YKBNK	21.12.2012	29	TKFEN	14.12.2018
11	ARCLK	11.02.2016	30	COLLA	15.11.2019
12	EKGYO	11.02.2016	31	ENKAI	15.11.2019
13	KRDMD	11.02.2016	32	FROTO	15.11.2019
14	KCHOL	11.02.2016	33	MGROS	15.11.2019
15	PGSUS	11.02.2016	34	SASA	15.11.2019
16	PETKM	11.02.2016	35	TRKCM	15.11.2019
17	TOASO	11.02.2016	36	TSKB	15.11.2019
18	TTKOM	11.02.2016	37	ULKER	15.11.2019
19	HALKB	11.02.2016			

Source: <https://www.borsaistanbul.com.tr>, <https://www.takasbank.com.tr> (25.06.2020)

3.2. Event Study

Event study analysis is a powerful tool to assess whether an “abnormal” stock price effect is associated with an endogenous event. This method has been used extensively in the fields of accounting and finance (McWilliams and Siegel, 1997: 626). Event study provides the opportunity to conduct a direct measurement of market efficiency (Brown and Warner, 1980: 205), especially the semi-strong form (Yen and Lee 2008), and make it possible to investigate how firm-specific events affect the securities (Ball and Torous, 1988).

Any event such as stock splits (Dolley, 1933), new product introductions (Chaney et al., 1991), merger and acquisitions (Ma et al., 2009), independent audit report announcements (Kelten and Saritas, 2020) corporate governance rating announcements (Kandir, 2013) that are likely to affect the stock price or value of the firm may be potential research topics in the event study analysis. This study focuses on measuring the effects of futures contracts on the underlying stocks that are traded in BIST. The first trading date of each contract in VIOP is considered as an event and the abnormal returns around the event date are investigated.

There are three different time windows in an event study which are: the “estimation window”, the “event window” and the “post-event window”, respectively. The event window should be determined as short as possible to eliminate the potential effects of other events (Ryngaert and Netter, 1990). Although the 200-250 days corresponding to a year before the events are preferred (Bartholdy, et. al., 2007), it will be beneficial to state that, for a healthy prediction the estimation windows should contain at least 126 observations (Benninga, 2014).

The event dates in this study are the first trading dates of equity futures contracts in VIOP. The event window was determined as (± 1) days from the event date and later extended to (± 5) days. In other words, the abnormal returns of each equity are calculated for five different event windows as ($\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 5$) days around the event dates. Within the estimation window, 210 observations are starting from one day before the event window. The steps of the analysis are as follows: First of all, to analyze the behavior of stock prices, the actual returns of each stock are calculated with Equations (1) throughout the analysis period.

$$R_{i,t} = \left[\frac{P_{i,t} - P_{i,(t-1)}}{P_{i,(t-1)}} \right] \quad (1)$$

Where $R_{(i,t)}$ refers to the daily actual return of "i" at time "t", $P_{(i,t)}$ the daily closing price of "i" at time "t" and $P_{(i,(t-1))}$ the daily closing price of "i" at time "t-1".

After calculating the actual returns, the expected returns of each stock are calculated with Market Model which is shown in Equation (2). In order to calculate the expected returns of stocks listed on XU100, the daily actual returns of the market ($R_{(m,t)}$) are also calculated with the Equation (1).

$$\hat{R}_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \times R_{m,t} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$\hat{R}_{i,t}$: Expected return of stock "i" at time "t"

α_i : The alpha value of "i"

β_i : Systematic risk value of "i"

$R_{m,t}$: The daily actual return of market at time "t"

ε_{it} : Error term

The abnormal return of each stock calculated with Equation (3) is given in the Appendix for each event windows.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{R}_{i,t} \quad (3)$$

$$= \left[\frac{P_{i,t} - P_{i,(t-1)}}{P_{i,(t-1)}} \right] - (\alpha_i + \beta_i \times R_{m,t})$$

$AR_{i,t}$: Abnormal return of stock "i" at time "t"

To understand the total effect of the event, cumulative abnormal returns are calculated with Equation (4) through the event windows.

$$CAR_{i,n} = \sum_t^n AR_{i,t} \quad (4)$$

$CAR_{i,n}$: Cumulative abnormal return of stock "i" day "n"

Table 2 shows the descriptive statistics of market returns, actual returns, expected returns, abnormal returns, and cumulative abnormal returns.

Table 2. Descriptive Statistics of the Dataset

	$R_{m,t}$	$R_{i,t}$	$\hat{R}_{i,t}$	$AR_{i,t}$	$CAR_{i,n}$
Mean	0.0006	0.0008	0.0012	-0.0004	0.0006
Median	0.0001	0.0000	0.0008	-0.0013	0.0003
Maximum	0.0262	0.0745	0.0390	0.0511	0.1431
Minimum	-0.0296	-0.0784	-0.0451	-0.0778	-0.1071
Std. Dev.	0.0104	0.0189	0.0098	0.0156	0.0334
n	1295	1295	1295	1295	1295

$R_{m,t}$: Daily actual return of the market at time "t"

$R_{i,t}$: Daily actual return of stock "i" at time "t"

$\hat{R}_{i,t}$: Expected return of stock "i" at time "t"

$AR_{i,t}$: Abnormal return of stock "i" at time "t"

$CAR_{i,n}$: Cumulative abnormal return of stock "i" day "n"

Generation and testing of the hypotheses are the last stage of our analysis. Our null hypothesis is that “the abnormal returns and the cumulative abnormal returns are equal to zero”. The alternative hypothesis is that “the abnormal returns and the cumulative abnormal returns are not equal to zero”.

$$H_0: AR_{i,t} = 0, CAR_{i,t} = 0$$

$$H_1: AR_{i,t} \neq 0, CAR_{i,t} \neq 0$$

The hypotheses have been tested with the Single Sample t-test via Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

4. EMPIRICAL RESULTS

Table 3 provides the empirical results for the first event window (± 1). When table 3 is examined, it is seen that one day before the introduction of IFCs there is statistically significant value at a 5% significance level and also it can be seen that the average abnormal and cumulative abnormal returns are positive (0.005). Graph 1 illustrates the average AR and CAR values for the first event window.

Table 3. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 1)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-1	0.005	0.015	2.150	0.038*	0.005	0.015	2.150	0.038*
0	-0.002	0.018	-0.770	0.447	0.003	0.021	0.859	0.396
1	0.002	0.014	0.680	0.501	0.004	0.027	0.994	0.327

* significant at %5 level.

Graph 1. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 1)

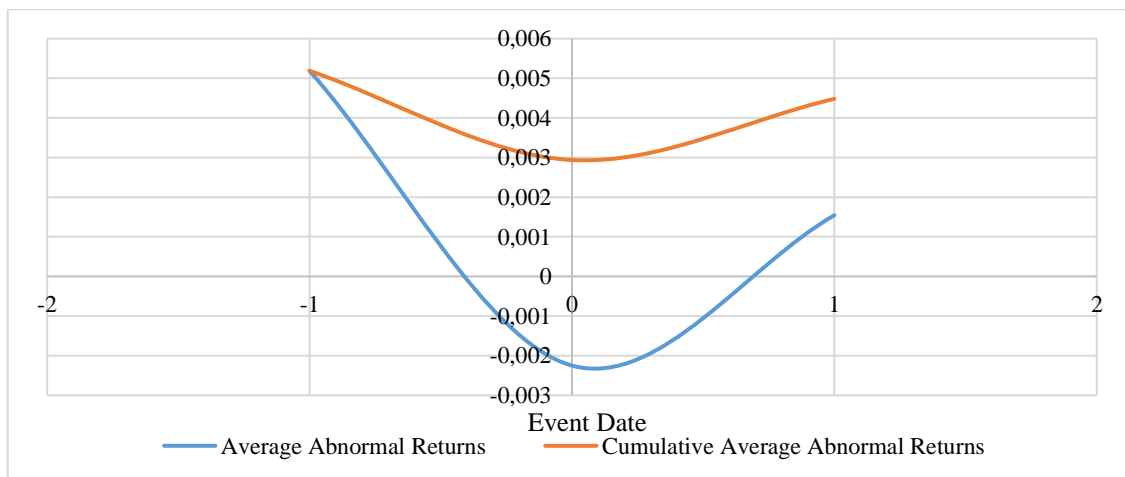


Table 4. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 2)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation (σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-2	-0.002	0.015	-0.953	0.347	-0.002	0.015	-0.953	0.347
-1	0.005	0.015	2.150	0.038*	0.003	0.021	0.848	0.402
0	-0.002	0.018	-0.775	0.444	0.001	0.027	0.148	0.883
1	0.002	0.014	0.675	0.504	0.002	0.033	0.402	0.690
2	-0.002	0.015	-0.988	0.330	0.000	0.037	-0.036	0.971

* significant at %5 level.

Table 4 provides the empirical results for the second event window (± 2). When table 4 is examined, it is seen that one day before the introduction of IFCs there is a statistically significant abnormal return at a 5% significance level, but it can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns. Graph 2 illustrates the average AR and CAR values for the second event window.

Graph 2. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 2)

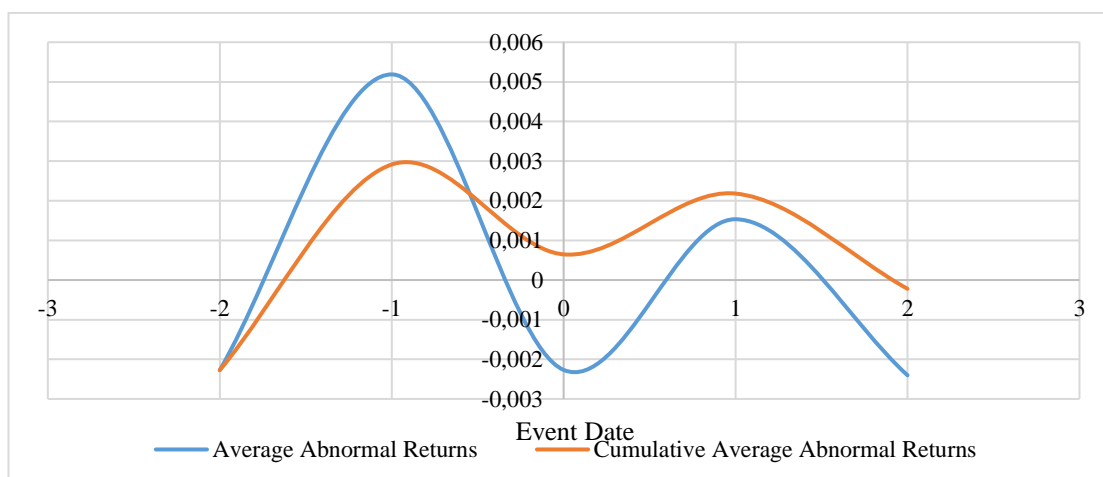


Table 5. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 3)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-3	-0.001	0.016	-0.295	0.770	-0.001	0.016	-0.295	0.770
-2	-0.002	0.014	-0.955	0.346	-0.003	0.021	-0.884	0.382
-1	0.005	0.015	2.151	0.038*	0.002	0.023	0.560	0.579
0	-0.002	0.018	-0.775	0.443	0.000	0.031	-0.031	0.975
1	0.002	0.014	0.672	0.506	0.001	0.036	0.230	0.820
2	-0.002	0.015	-0.988	0.330	-0.001	0.042	-0.150	0.882
3	-0.005	0.014	-2.325	0.026*	-0.007	0.041	-0.967	0.340

* significant at %5 level.

According to the results shown in Table 5, there are statistically significant abnormal returns one day before (0.005) and three days after (-0.005) the introduction of IFCs at a 5% significance level. It can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns. Average AR and CAR values are illustrated in graph 3.

Graph 3. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 3)

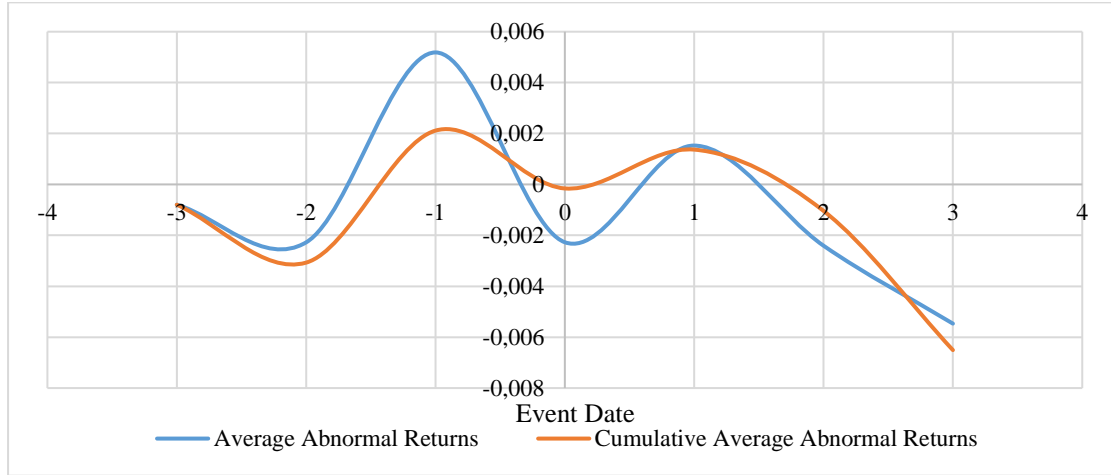


Table 6. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 4)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-4	0.002	0.015	1.015	0.317	0.002	0.015	1.015	0.317
-3	-0.001	0.016	-0.289	0.774	0.002	0.022	0.473	0.639
-2	-0.002	0.015	-0.950	0.349	-0.001	0.026	-0.134	0.894
-1	0.005	0.015	2.158	0.038*	0.005	0.026	1.094	0.281
0	-0.002	0.018	-0.771	0.446	0.002	0.033	0.438	0.664
1	0.002	0.014	0.677	0.503	0.004	0.037	0.636	0.529
2	-0.002	0.015	-0.983	0.332	0.002	0.042	0.216	0.830
3	-0.005	0.014	-2.317	0.026*	-0.004	0.042	-0.565	0.576
4	-0.002	0.016	-0.676	0.503	-0.006	0.048	-0.721	0.476

* significant at %5 level.

The results of the 4th event window (± 4) shown in Table 6 are very similar to the (± 3) event window. There are statistically significant abnormal returns one day before (0.005) and three days after (-0.005) the introduction of IFCs at a 5% significance level. It can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns.

Graph 4. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 4)

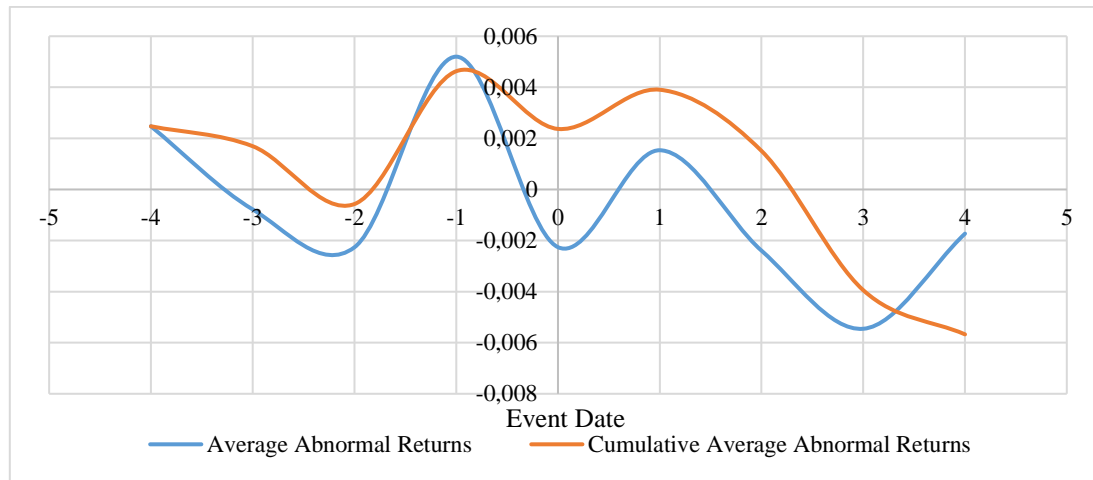


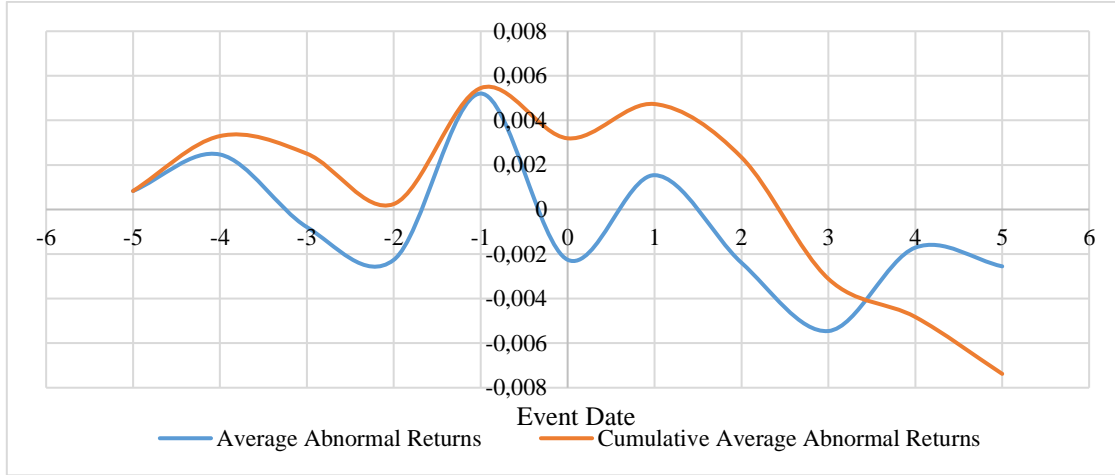
Table 7. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 5)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-5	0.001	0.019	0.263	0.794	0.001	0.019	0.263	0.794
-4	0.002	0.015	1.011	0.319	0.003	0.028	0.723	0.474
-3	-0.001	0.016	-0.293	0.771	0.003	0.032	0.470	0.641
-2	-0.002	0.014	-0.948	0.349	0.000	0.034	0.045	0.965
-1	0.005	0.015	2.157	0.038*	0.005	0.034	0.962	0.343
0	-0.002	0.018	-0.770	0.446	0.003	0.039	0.499	0.621
1	0.002	0.014	0.678	0.502	0.005	0.043	0.668	0.508
2	-0.002	0.015	-0.983	0.332	0.002	0.046	0.307	0.761
3	-0.005	0.014	-2.322	0.026*	-0.003	0.045	-0.416	0.680
4	-0.002	0.016	-0.667	0.509	-0.005	0.051	-0.576	0.568
5	-0.003	0.018	-0.881	0.384	-0.007	0.049	-0.924	0.361

* significant at %5 level.

Table 7 shows the results of the largest event window (± 5). Similar to the previous event windows, there are statistically significant abnormal returns one day before (0.005) and three days after (-0.005) the introduction of IFCs at a 5% significance level. It can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns within the five days before and five days after the introduction of IFCs.

Graph 5. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 5)



5. CONCLUSION

In this paper, we try to analyze the introduction of individual future contracts (IFCs) effects on abnormal returns of underlying stocks and make a general assessment of the Turkish stock market efficiency with event study analysis. In this context, as of June 2020, all 37 stocks traded in the futures market are included in the study. The first trading day of each contract in the futures market is accepted as an "event" and the abnormal returns of the underlying stocks are analyzed in five different event windows. According to the empirical results, there are statistically significant positive abnormal returns especially one day before the event. It means that the investors can get an abnormal return in the spot market one day before the first trading date of IFCs. In conclusion, the empirical results show that the introduction of IFCs has statistically significant impacts on the abnormal returns of underlying stocks traded in BIST. When the study is evaluated within the framework of the EMH, the presence of statistically significant abnormal returns suggests the violation of semi-strong form efficiency. Thus, it is possible to say that the Turkish stock market is not an efficient market in the semi-strong form. To the best of our knowledge, there is no empirical study focusing on the immediate stock price response to the introduction of IFCs in the Turkish spot market. This is where this study attempts to contribute to the literature.

REFERENCES

- Avci, E., Cinko, M., ve Cinko, L. (2009). Hisse senedi portföylerinde riskten korunma. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(85), 27-37. Retrieved from: http://www.finanskulup.org.tr/wp-content/uploads/2018/06/Sayfa_27-37.pdf
- Baklaci, H., and Tutek, H. (2006). The impact of the futures market on spot volatility: An analysis in Turkish derivatives markets. *WIT Transactions on Modelling and Simulation*, 43, 237-246. <https://doi.org/10.2495/CF060231>
- Ball, C., and Torous, W. N. (1988). Investigating security price performance in the presence of event-date uncertainty. *Journal of Financial Economics*, 22(1), 123-153. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(88\)90025-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(88)90025-6)

- Bartholdy, J., Olson, D. and Peare, P. (2007). Conducting event studies on a small stock exchange. *European Journal of Finance*, 13(3), 227-252. <https://doi.org/10.1080/13518470600880176>
- Basdas, U. (2009). Lead-Lag Relationship between the Spot Index and Futures Price for the Turkish Derivatives Exchange. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=1493147>
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1493147>
- Basdas, U., and Oran, A. (2014). Event studies in Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 167-188. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2014.03.003>
- Bekgoz, S. (2006). *Derivatives market in Turkey and its interaction with the IMKB equity market*. Doctoral dissertation, Marmara University, İstanbul, Turkey. Retrieved from: <https://tez.yok.gov.tr>
- Benninga, S. (2014). *Financial Modeling*. Londra, MIT Press Books.
- Bollen, N. P., and Whaley, R. E. (1999). Do expirations of Hang Seng Index derivatives affect stock market volatility?. *Pacific-Basin Finance Journal*, 7(5), 453-470. [https://doi.org/10.1016/S0927-538X\(99\)00022-0](https://doi.org/10.1016/S0927-538X(99)00022-0)
- Borsa Istanbul Inc. (2020). Derivatives market underlying assets. Retrieved from: <https://www.borsaistanbul.com/en/products-and-markets/markets/derivatives-market-viop/underlying-assets>
- Brown, S. J., and Warner, J. B. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205-258. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90002-1)
- Caglayan, E. (2011). The impact of stock index futures on the Turkish spot market. *Journal of Emerging Market Finance*, 10(1), 73-91. <https://doi.org/10.1177/097265271101000103>
- Cevik, E. ve Pekkaya, M. (2007). Spot ve vadeli işlem fiyatlarının varyansları arasındaki nedensellik testi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 49-66. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuiibfd/issue/22747/242820>
- Chaney, P. K., Devinney, T. M., and Winer, R. S. (1991). The impact of new product introductions on the market value of firms. *The Journal of Business*, 64(4), 573-610. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/2353294>
- Cimen, A. (2018). The impact of derivatives on the volatility of Turkish stock market. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 17. UIK Special Issue. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.430301>
- Conrad, J. (1989). The price effect of option introduction. *The Journal of Finance*, 44(2), 487-498. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1989.tb05068.x>
- Corredor, P., Lechon, P., and Santamaria, R. (2001). Option-expiration effects in small markets: The Spanish Stock Exchange. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 21(10), 905-928. <https://doi.org/10.1002/fut.2002>
- Day, T. E., and Lewis, C. M. (1988). The behavior of the volatility implicit in the prices of stock index options. *Journal of Financial Economics*, 22(1), 103-122. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(88\)90024-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(88)90024-4)
- Dayi, F., Gok, I. Y., and Ulusoy, T. (2018). The Relationship Between Footballer and Head Coach Transfer News and Stock Prices of Sport Clubs. *Proceedings of 39th International Academic Conference, Amsterdam*. <https://doi.org/10.20472/IAC.2018.039.011>
- DeFusco, R. A., Johnson, R. R., and Zorn, T. S. (1990). The effect of executive stock option plans on stockholders and bondholders. *The Journal of Finance*, 45(2), 617-627. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb03707.x>

- Demireli, E., Gulmez, E. ve Akkaya, G. (2010). Vadeli ve spot kurlar arasındaki nedensellik ilişkisi: İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsası üzerine bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4769/65619>
- Dennis, S. A., and Sim, A. B. (1999). Share price volatility with the introduction of individual share futures on the Sydney Futures Exchange. *International Review of Financial Analysis*, 8(2), 153-163. [https://doi.org/10.1016/S1057-5219\(99\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S1057-5219(99)00013-7)
- Detemple, J., and Jorion, P. (1990). Option listing and stock returns: An empirical analysis. *Journal of Banking & Finance*, 14(4), 781-801. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(90\)90076-E](https://doi.org/10.1016/0378-4266(90)90076-E)
- Dikmen, A. (2008). *Türkiye 'de vadeli işlemler piyasasının gelişimi perspektifinde hisse senedi endeks vadeli işlem sözleşmelerinin gelişimi ve spot piyasa ile etkileşimi*. Ankara, Turkey. Capital Markets Board of Turkey. Retrieved from: <https://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YeterlikEtutleri>
- Doganay, M. M., Ceylan, N. B., Tokat, E., and Aktaş, R. (2013). A re-examination of return and volatility dynamics in the ISE 30 cash and futures markets. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, 2(1), 599-615. Retrieved from: http://globalbizresearch.org/economics/journal_issues.php?journalId=8
- Dolley, J. C. (1933). Common stock split-ups motives and effects. *Harvard Business Review*, 12(1), 70-81.
- Dutta, A. (2014). Parametric and nonparametric event study tests: A review. *International Business Research*, 7(12), 136-142. <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v7n12p136>
- Er, H., Al-Masri, W. and Adalessossi, K. (2015). The impact of equity index futures trading on the underlying index volatility: Evidence for the ISE-30 Stock Index Futures Contract. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(2), 266-276. <https://doi.org/10.17261/Pressademia.2015211517>
- Erken, C. (2016). *The effect of margin changes on futures market volume and trading*. Master thesis, Middle East Technical University. Ankara, Turkey. Retrieved from: <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12619944/index.pdf>
- Ersoy, E., and Bayrakdaroglu, A. (2013) The lead-lag relationship between ISE 30 index and the TURKDEX-ISE 30 index futures contracts. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 42(1), 26-40. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuisletme/issue/9257/115801>
- Ersoy, E., and Citak, L. (2015). Intraday lead-lag relationship between stock index and stock index futures markets: evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 6(3), 1-18. Retrieved from: <https://www.berjournal.com/tr/intraday-lead-lag-relationship-between-stock-index-and-stock-index-futures-markets-evidence-from-turkey>
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34-105. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/2350752>
- Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., and Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, 10(1), 1-21. <https://doi:10.2307/2525569>
- Fama, F. E. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- Fama, F. E. (1991). Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575-1617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04636.x>

- Gok, I. (2015). Expiration day effects of index futures: an investigation on Turkish market. *The Journal of Accounting and Finance*, 67, 117-134. <https://doi.org/10.25095/mufad.396583>
- Gok, I., and Kalayci, S. (2013). The impact of index futures trading on spot market stability: an empirical examination on Turkish markets. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 18(2), 399-422. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/20818/222777>
- Gokbulut, I., Koseoglu, S., and Atakan, T. (2009). The effects of the stock index futures to the spot stock market: a study for the Istanbul Stock Exchange. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 38(1), 84-100. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuisletme/issue/9247/115692>
- Hull, J. C. (2003). *Options futures and other derivatives*. India, Pearson Education.
- Incorporation of Istanbul Settlement and Custody Bank Inc.-Takasbank. (2020). Retrieved from: <https://www.takasbank.com.tr/en/services/markets-to-which-services-are-provided/futures-and-options-market/general-letters>
- Iseri, M., and Kacmaz, M. (2017). Examining volatility relationship between BIST30 index and BIST30 equity index futures in the period of 2011-2015. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 171-194. <https://doi.org/10.14780/muiibd.329920>
- Kalayci, S., Gok, I., and Yagcilar, G. (2010). The interaction between return volatility, market depth and trading volume in futures markets: an examination on Turkish Derivatives Exchange. *The Journal of Accounting and Finance*, 48, 32-48. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35627/395998>
- Kandır, S. Y. (2013). Kurumsal yönetim derecelendirme notu açıklamalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 24(85), 21-31. Retrieved from: <https://www.tbb.org.tr/tr/arastirma-ve-yayinlar/bankacilar-dergisi/detay/59>
- Kasman, A., and Kasman, S. (2008). The impact of futures trading on volatility of the underlying asset in the Turkish stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(12), 2837-2845. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2008.01.084>
- Kayali, M., and Celik, S. (2010). Price discovery in Turkish index markets: empirical evidence from Ise-30 index. *International Research Journal of Finance and Economics*, 57, 226-237. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/286375689>
- Kayalidere, K., Araci, and H., Aktaş, H., (2012). Interaction between derivatives and spot markets: an analysis on VOB. *The Journal of Accounting and Finance*, 56, 137-154. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35675/396851>
- Kelten, G. S., and Saritas, H. (2020). The effect of annual independent audit reports on stock market performance: evidence from Turkey and Germany. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(2), 389-410. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.528777>
- Kendall, M. G. (1953). The analysis of economic time-series-part I: Prices. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 116(1), 11-34. <https://doi.org/10.2307/2980947>
- Korkmaz, T., Cevik, E., and Uygurturk, H. (2017). Causal relationships between spot and futures markets in risk situations. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 737-756. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.305741>
- Kumar, R., Sarin, A., and Shastri, K. (1998). The impact of options trading on the market quality of the underlying security: An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 53(2), 717-732. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.285595>

- Ma, J., Pagan, J. A., and Chu, Y. (2009). Abnormal returns to mergers and acquisitions in ten Asian stock markets. *International Journal of Business*, 14(3), 235-250. Retrieved from: https://www.researchgate.net/profile/Jose_Pagan2/publication/266465074
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39. Retrieved from: www.jstor.org/stable/2729691
- Malkiel, B. G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82. <https://doi.org/10.1257/089533003321164958>
- Mazouz, K., and Bowe, M. (2006). The volatility effect of futures trading: Evidence from LSE traded stocks listed as individual equity futures contracts on LIFFE. *International Review of Financial Analysis*, 15(1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2005.07.001>
- McKenzie, M. D., Brailsford, T. J., and Faff, R. W. (2001). New insights into the impact of the introduction of futures trading on stock price volatility. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 21(3), 237-255. [https://doi.org/10.1002/1096-9934\(200103\)21:3<237::AID-FUT3>3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/1096-9934(200103)21:3<237::AID-FUT3>3.0.CO;2-0)
- McWilliams, A., and Siegel, D. (1997). Event studies in management research: Theoretical and empirical issues. *Academy of Management Journal*, 40(3), 626-657. <https://doi.org/10.5465/257056>
- Ozdemir, L. (2017). Vadeli işlem piyasası ile hisse senedi piyasa oynaklığı arasındaki ilişki: İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsası üzerine bir uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 44, 171-189. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/316358822>
- Ozturk, B. (2008). *İMKB ve VOB arasındaki etkileşimin İMKB-30 ve İMKB-100 bağlamında irdelenmesi ve elde edilen sonuçların VOB bünyesinde gerçekleştirilen işlemlerin gözetimi-denetimi açısından değerlendirilmesi*. İstanbul, Turkey. Capital Markets Board of Turkey. Retrieved from: <https://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YeterlikEtutleri>
- Peat, M., and McCorry, M. (1997). Individual share futures contracts: the economic impact of their introduction on the underlying equity market. Retrieved from: <http://www.finance.uts.edu.au/research/wpapers/wp74.pdf>
- Ryngaert, M., and Netter, J. (1990). Shareholder wealth effects of the 1986 Ohio antitakeover law revisited: its real effects. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 6(1), 253-262. Retrieved from: www.jstor.org/stable/764800
- Tokat, E., and Tokat, H. A. (2010). Shock and volatility transmission in the futures and spot markets: evidence from Turkish markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(4), 92-104. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X460406>
- Ulusoy, T., and Kendirli, S. (2019). An Event Analysis of Terrorist Attacks Occurring in Turkey: Their Impacts on the VIX Fear Index, BIST 100 and Credit Default Swaps. *Journal of the Human & Social Science Researches*, 8(2), 1125-1144.
- Yen, G., and Lee, C. F. (2008). Efficient market hypothesis (EMH): past, present and future. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 11(2), 305-329. <https://doi.org/10.1142/S0219091508001362>



TEKNOLOJİ KABUL MODELİ BAĞLAMINDA GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMUN SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF ATTITUDE TOWARDS WEARABLE TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL ON PURCHASE INTENTION

Şükran KARACA¹



1. Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm
Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü,
sukrankaraca@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0268-1810>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
06.11.2020 11.06.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
16.12.2021 12.16.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.822680>

Öz

Giyilebilir ürünler olarak da bilinen giyilebilir teknolojiler, aksesuar olarak kullanılabilen, giysiye gömülebilen, kullanıcının vücuduna takılabilen ve hatta cilde dövme olarak yapılabilen elektronik cihazlar olarak ifade edilebilir. Mobil ağların büyümesi, yüksek hızlı veri aktarımı ve minyatürleştirilmiş mikroişlemciler giyilebilir teknolojilerinin gelişmesini sağlamıştır. Ayrıca teknolojik gelişmelerin insanların günlük yaşamlarının neredeyse tüm yönleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmasıyla giyilebilir teknolojik cihazlar daha fazla tercih edilir hale gelmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, insanların hayatında çok önemli bir yere sahip olan giyilebilir teknolojiler ele alınmış ve teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında 353 veri çevrimiçi anket tekniği ile elde edilmiştir. Verilere ilk olarak AMOS programıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmış, daha sonra da Yol Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; algılanan fayda ve algılanan parasal değerini giyilebilir teknolojilere yönelik tutum ve satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Kabul Modeli, Giyilebilir Teknoloji, Akıllı Cihazlar, Tutum, Satın Alma Niyeti.

Abstract

Wearable technologies, also known as wearable products, can be expressed as electronic devices that can be used as accessories, embedded in clothing, attached to the user's body, and even tattooed on the skin. The growth of mobile networks, high-speed data transfer and miniaturized microprocessors have enabled the development of wearable technologies. Also, with technological advances having a significant impact on almost all aspects of people's daily lives, wearable technological devices have become more preferred. Therefore, in this study, wearable technologies, which have a very important place in people's lives, were discussed and it was aimed to examine the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model. Within the scope of the research, 353 data were obtained by online survey technique. Confirmatory Factor Analysis was applied to the data first with the AMOS program, and then Path Analysis was performed. According to the analysis results; It was concluded that perceived usefulness and perceived monetary value have a positive effect on attitude towards wearable technologies and purchase intention.

Keywords: Technology Acceptance Model, Wearable Technology, Smart Devices, Attitude, Purchase Intention.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to examine the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model.

Research Questions

The questions addressed in line with the purpose of the study are as follows: What are the factors affecting the acceptance of wearable technological products? Does the attitude towards wearable technologies affect purchasing intention towards wearable technologies?

Literature Review

As technologies continue to evolve and merge in an ever-changing digital world, a number of theoretical models have been proposed to examine users' adoption of new technologies. Among these models, the technology acceptance model (TAM) is one of the most widely used models to understand the individual acceptance of emerging information and communication technologies (Kim and Shin, 2015). In the context of technology acceptance, the attitude towards use can be expressed as the degree of positive or negative evaluation of people about using technologies (Choi and Kim, 2016). Purchasing intention is a general indicator of an individual's readiness to perform a certain behavior and is closely linked to people's motivation to perform the behavior in question (Ajzen, 1991). According to the planned behavior theory and Ajzen's (1991) general rule, the more positive the attitude is, the stronger the intention of the individual to perform the relevant behavior. New products are improved products by adding innovative functions to existing products. Therefore, the functions of innovation products are mostly improved by technological advances. As the perceived similarity between existing products and new products increases, the attitude and image of existing products can easily be transferred to the new product. In the study conducted by Jeong, Byun and Jeong (2016), they stated that the perceived similarity between the quality of existing and expanded products had a positive effect on the perceived ease of use and, more importantly, on the perceived usefulness of smart watches, as consumers tend to associate the quality of new products with the existing products of a manufacturer. Wearable devices have emerged as rapidly evolving technologies that have the potential to change people's lifestyles, improve their well-being, decisions and behaviors, and improve core business processes. However, adoption of these devices has been relatively slow compared to mainstream technologies such as smartphones. Therefore, manufacturers and designers show an increasing interest in understanding the influential factors in adopting these technologies. Thus, the features and attractiveness of these devices will be increased (Kalantari, 2017). Jung, Kim and Choi (2016) investigated consumers' reactions to smart watches. The study shows that independent communication and display shape represent important factors in influencing participants' smartwatch selection. In contrast, it has been stated that a particular smart watch brand and price are less important. Wu, Wu and Chang (2016) showed a video with smart watches to the participants in the study and it was ensured that the participants had a showroom hands-

on experience with these devices. Therefore, it has been stated that when people are exposed to the different functions of smart watches, they can have more positive attitudes towards them as they see all the benefits that these devices offer. Marangoz and Aydın (2017), investigated the factors affecting the adoption of wearable technology products, it was concluded that the perceived entertainment and social impact variables had a significant positive effect on attitude towards smart watches. They also found that the attitude towards smart watches has a significant positive effect on the intention to use. As technologies continue to evolve and merge in an ever-changing digital world, a number of theoretical models have been proposed to examine users' adoption of new technologies. Among these models, the technology acceptance model (TAM) is one of the most widely used models to understand the individual acceptance of emerging information and communication technologies (Kim and Shin, 2015). In the context of technology acceptance, the attitude towards use can be expressed as the degree of positive or negative evaluation of people about using technologies (Choi and Kim, 2016). Purchasing intention is a general indicator of an individual's readiness to perform a certain behavior and is closely linked to people's motivation to perform the behavior in question (Ajzen, 1991). According to the planned behavior theory and Ajzen's (1991) general rule, the more positive the attitude is, the stronger the intention of the individual to perform the relevant behavior. New products are improved products by adding innovative functions to existing products. Therefore, the functions of innovation products are mostly improved by technological advances. As the perceived similarity between existing products and new products increases, the attitude and image of existing products can easily be transferred to the new product. In the study conducted by Jeong, Byun and Jeong (2016), they stated that the perceived similarity between the quality of existing and expanded products had a positive effect on the perceived ease of use and, more importantly, on the perceived usefulness of smart watches, as consumers tend to associate the quality of new products with the existing products of a manufacturer. Wearable devices have emerged as rapidly evolving technologies that have the potential to change people's lifestyles, improve their well-being, decisions and behaviors, and improve core business processes. However, adoption of these devices has been relatively slow compared to mainstream technologies such as smartphones. Therefore, manufacturers and designers show an increasing interest in understanding the influential factors in adopting these technologies. Thus, the features and attractiveness of these devices will be increased (Kalantari, 2017). Jung, Kim and Choi (2016) investigated consumers' reactions to smart watches. The study shows that independent communication and display shape represent important factors in influencing participants' smartwatch selection. In contrast, it has been stated that a particular smart watch brand and price are less important. Wu, Wu and Chang (2016) showed a video with smart watches to the participants in the study and it was ensured that the participants had a showroom hands-on experience with these devices. Therefore, it has been stated that when people are exposed to the different functions of smart watches, they can have more positive attitudes towards them as they see all the benefits that these devices offer. Marangoz and Aydın (2017), investigated the factors affecting the

adoption of wearable technology products, it was concluded that the perceived entertainment and social impact variables had a significant positive effect on attitude towards smart watches. They also found that the attitude towards smart watches has a significant positive effect on the intention to use.

Methodology

The aim of this study is to examine the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model. Within the scope of this research, data were collected with the online survey technique between September and October 2020 and 353 surveys were obtained. The questionnaire form created for this research consists of three parts. In the first part, the "Technology Acceptance Model" scale that its reliability and validity was tested by Marangoz and Aydın (2018), was used. In the second part, the "Attitude" and "Purchase Intention" scales those used by Eeuwen (2017) in his study, was used. There are demographic questions in the third and last part of the questionnaire. In the analysis of the data, firstly, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted within the scope of Structural Equation Modeling (SEM) to test the compatibility between the variables in the research model and the obtained data. Then, after determining that all variables were compatible with the data, Path Analysis within the scope of SEM was conducted to test the research model. The analyzes were carried out with the AMOS 23 package program.

Results and Conclusions

Constantly developing technology continues to affect and change people's daily lives at an increasing rate. The products those most affected by these technological developments are wearable technology products. In this context, the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model has been tried to be revealed by Path Analysis. Although the values of goodness of fit were within the acceptable range, in the Path Analysis results from the first version of the designed research model, the perceived ease of use, social impact and perceived privacy risk dimensions were excluded from the analysis because some of the regression relationship results were meaningless. While the dimensions of perceived usefulness, perceived entertainment and perceived monetary value were significant in the first model, because the chi-square value was not within an acceptable range, the perceived fun variable was also removed from the model because it was also meaningless. It was concluded that perceived usefulness and perceived monetary value from technology acceptance model sub-dimensions have a positive effect on attitude towards wearable technologies and purchase intention. As a result of the research findings, perceived benefit had a positive effect on the attitude towards wearable technologies and the attitude on the purchase intention. According to TAM, when users perceive a technology or service as easy to use, they believe the technology is useful and therefore their attitude towards technology is positive. Also, attitude towards using a technology is defined as the general decision of a person to use a technology. Related to this, the intention to adopt a technology reflects a person's desire to start using the technology (Davis, 1989). This information in the literature supports the results of this research. There are also studies found that

the perceived benefit positively affects the purchase intention. Using the Technology Acceptance Model, Lee (2009), found that the perceived benefit was related both of the attitude towards wearable computers and the intention to accept wearable computers. In the study conducted by Afrouz and Wahl (2019), it shows that attitude is affected by perceived pleasure, design aesthetics and perceived benefits. The other factor affecting the attitude and purchase intention towards wearable technologies in the present study is the perceived monetary value dimension. There are also studies in parallel with this finding. Pura (2005) found in his study that monetary value has a significant and positive effect on behavioral intention. In the study conducted by Daştan (2016), it was concluded that the main dimensions affecting the attitude of the consumer are monetary and social value. Also, both of these dimensions affect the purchase intention positively. It was stated that the monetary / financial value refers to the perceived benefit associated with the short and long-term decrease in cost expenses provided by the product. The following suggestions can be made within the scope of the findings: (1)Wearable technology product manufacturers should take into account consumers purchasing decision factors. (2)Wearable technology product manufacturers should adjust their product features and marketing communication strategies according to customer expectations. (3)People should be made aware of the benefits of wearable technology products so that more and more people use these products. (4)Advertisements and promotions should be made more in wearable products other than smart watches. (5)Although the most used area of wearable technologies is health, activities should be carried out to increase its use in other areas. (6)Since people do not know much about wearable technological products, studies can be carried out to increase the awareness of people. As a result, today's technology industry is experiencing significant growth and competition. Considering this situation, consumers' expectations about new introduced products increase accordingly. Therefore, it has become more important than ever for companies to understand consumers' purchase intentions and enabling them to compete in such a competitive market. The most important constraint in this study is the collection of data in a short period of time using the online survey technique. Another constraint is the use of a small sample and quantitative analysis techniques. It is recommended that future studies should be carried out using larger sample sizes and different analysis techniques. Despite these limitations, it is thought that this study will make significant contributions to both theory and practice.

1. GİRİŞ

Giyilebilir teknoloji, birçok cihazda uygulanabilen ve insanların yaşam kalitesini daha iyi hale getirmek için yenilikçi ve çeşitli hizmetler veya ürünler oluşturmak için bazı işlevler ekleyen popüler trendlerden biridir (Chen ve Shih, 2014). Giyilebilir teknoloji, giyilebilir bilgisayarlar, akıllı giysiler ve fonksiyonel giysiler de dahil olmak üzere vücuda monte edilmiş birçok teknoloji formunu tanımlamaktadır (Dunne, 2004). Wright ve Keith (2014) giyilebilir teknolojiyi, vücuda rahatça takılabilen kıyafetlere ve diğer aksesuarlara entegre edilmiş elektronik cihaz veya bilgisayarlar olarak tanımlamışlardır. Giyilebilir cihazlar akıllı saatler, akıllı gözlükler, etkinlik izleyicileri, başa takılan ekranlar, kontakt lensler, akıllı giysiler, akıllı mücevherler (örn. akıllı yüzükler), kafa bantları, bilezikler vb. gibi çok çeşitli cihazları kapsamaktadır (Kalantari, 2017). Bugüne kadar, bireysel tüketiciler arasında en popüler giyilebilir cihazlar akıllı bantlar, saatler ve gözlüklerdir (Morris, 2015). Pazar araştırması şirketi Euromonitor tarafından yapılan tahminlere göre, giyilebilir cihazlar akıllı telefonlardan sonra dünyanın en çok satan tüketici elektroniği ürünleri olacaktır. Bu tahminlere göre otonom veya akıllı giyilebilir ürün satışlarının 2020 yılında yıllık %55 bileşik büyüme oranıyla 305 milyon adedi aşması beklenirken, 2019 yılında bu rakamlar gerçekleşmiştir. 16 ila 24 yaş arasındaki kişilerin %71'i giyilebilir teknoloji istemektedir. Otonom giyilebilir cihazlar için öngörülen satış rakamları, dizüstü bilgisayar ve televizyonların oldukça üzerindedir. Akıllı telefonlar tüketici pazarında baskın olmaya devam etmektedir ve 2020'de satışların 1,6 milyar adede ulaşacağı öngörülmektedir. ABD merkezli market araştırma şirketi International Data Corporation (IDC)'in giyilebilir cihaz sektörüne yönelik yayınladığı yeni istatistiklere göre giyilebilir cihaz sektöründeki satışlar, 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla %89 oranında büyümüştür. Böylelikle 2019 yılında toplamda 336,5 milyon adet giyilebilir cihaz satışı gerçekleşmiştir. Verilere göre, 2019 yılında Apple giyilebilir cihaz sektöründe lider olmuştur. Satışlarını %121,7 oranında artırmayı başaran Apple, toplamda 106,5 milyon adet satış yapmıştır. Sektördeki payı %31,7'ye ulaşan Apple'ın bunu ürün portföyüne eklediği sadece birkaç cihazla başarması dikkat çekmektedir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2020). Giyilebilir teknoloji ürünleri özellikle Kuzey Amerika ve Asya Pasifik'te daha fazla popülerlik kazanmaktadır. Kuzey Amerika'daki giyilebilir pazarın büyümesi, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yetişkin nüfusun %25'inin 2022 yılına kadar giyilebilir bir cihaz kullanmasını bekleyen rakamlarla vurgulanmaktadır. Asya Pasifik bölgelerinde giyilebilir cihazların mülkiyeti Çin, Tayland ve Vietnam'da yaşayanlar arasında yüksek bir düzeydedir. Bu bölgesel eğilimler, 2023 yılına kadar giyilebilir ürün sevkياتının 300 milyonu aşacağını tahmin eden küresel pazardaki gelişmeleri yansıtmaktadır (Statista Research Department, 2020).

Teknolojinin gelişmesiyle beraber insan merkezli tasarımın önemli bir farklılaştırıcı olarak giyilebilir teknolojilerin kullanımının daha fazla artacağı beklenmektedir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2020). Fakat, giyilebilir teknolojinin geniş çapta benimsenmesinin getirdiği birtakım zorluklardan dolayı kullanımı çok yaygın değildir. Bu zorluklar; gizlilik ve güvenlik sorunları, pil ömrü,

fiyat, mevcut uygulama çeşitliliği, tasarım, estetik, kullanıcı kabulü, kolaylık, erişilebilirlik ve sosyal kabul edilebilirlik şeklinde sayılabilir (Sultan, 2015; Punagin ve Arya, 2015).

Giyilebilir cihazların hem bireyler hem de işletmeler için geniş bir uygulama alanı vardır. Çeşitli kullanım alanları arasında iletişim, bilgi, eğitim, eğlence, fitness (kondisyon) ve sağlık takibi, navigasyon, oyun ve yardımcı hizmetler sayılabilir. Giyilebilir cihazların önemli uygulama alanlarından biri de pazarlamadır. Bu cihazlar kullanıcılar ve çevresi hakkındaki bilgileri gözlemlemek için kullanılabilir; bu nedenle tüketicinin satın alma davranışı, hobileri, etkinlikleri ve konumu hakkında veri toplayabilirler. Şirketler ise, müşteri deneyimini geliştirmek için kullanabilecekleri tüketici bilgilerini sağladığından bu bilgilere çok değer vermektedirler (Kalantari, 2017).

Akıllı telefonlar ve dizüstü bilgisayarlara kıyasla, giyilebilir cihazlar tüketicilere daha fazla kolaylık sunmaktadır. Bu kolaylıklar hafiflik, erişilebilirlik, kullanıcı hareket halindeyken kullanma olasılığı, ses ve el hareketleri gibi klavye dışı komutları kullanma ve kullanıcıya kontrol sağlama olasılığı ile ilişkilendirilebilir. Sadece bu cihazlar genellikle "teknoloji" olarak algılanmaz, aynı zamanda birçok tüketici de giyilebilir ürünleri "moda" veya "fashionology (moda teknolojisi)" olarak görmektedir (Hein ve Rauschnabel, 2016). Giyilebilir cihazlar ayrıca performans açısından akıllı telefonları ve bilgisayarları geçme fırsatına sahip olduklarından bu nedenle gelecekte bu teknolojilerin yerini alabilir. Bu nedenle, tüketicilerin bu cihazlar hakkındaki farkındalığının ve bilgisinin artması ve üreticilerin pazara yeni giyilebilir cihazlar sunma eğilimi de artmıştır (Park, Chung ve Jayaraman, 2014).

Giyilebilir teknolojilerin bireyler ve işletmeler için gelecekte önemini artırmaya devam edeceği açıkça görülmektedir. Yeni teknolojiler, iletişim alışkanlıklarında, satın alma davranışlarında, işletmeler arasındaki etkileşimlerde ve diğer birçok alanda hızlı ve belirgin değişikliklere yol açmıştır. Bu tür değişiklikler günlük uygulamaların ve faaliyetlerin tam bir dönüşümü ile de sonuçlanabilir (Przegalinska, 2019). Daha eski teknolojilere kıyasla son teknolojilerin bireyler ve işletmeler arasında yaygın olarak kabul görmesi ve kullanım kazanması çok daha kısa bir zaman diliminde gerçekleşmiştir. Bu nedenle son yıllarda giyilebilir teknolojilere yönelik çalışmaların sayısı da giderek artmıştır. Dolayısıyla bu çalışmayla, diğer çalışmalardan farklı olarak giyilebilir teknolojik ürünler (akıllı saat, akıllı bileklik, kablosuz kulaklık, giyim ürünleri vd.) genel olarak ele alınmış ve teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışmayla giyilebilir teknolojik ürünlere yönelik satın alma niyetini yönlendiren faktörler hakkında daha fazla bilgi sağlanarak mevcut literatüre önemli katkılar sağlanacağı düşünülmektedir.

2. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER

Teknolojiler sürekli olarak değişen bir dijital dünyada gelişmeye ve birleşmeye devam ettikçe, kullanıcıların yeni teknolojileri benimsemesini incelemek için bir dizi teorik model önerilmiştir. Bu modeller arasında yer alan teknoloji kabul modeli (TAM) ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireysel kabulünü anlamak için en yaygın kullanılan modellerden biridir (Kim ve Shin, 2015). Davis (1989), tüketicilerin yeni teknolojileri kabul etme ve kullanma konusundaki davranışsal niyetini birlikte etkileyebilecek iki faktör önermiştir: algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı. Ayrıca TAM, teknolojilerin kullanımı daha kolay olduğunda daha faydalı olarak algılanmasını ve bu kullanışlılığın kullanım amacını doğrudan etkilemesini varsaymaktadır. Algılanan fayda “bir kişinin belirli teknolojiyi kullanmasının iş performansını artıracığına inandığı derece” olarak tanımlanmaktadır (Davis, 1989). Bu nedenle, bir motivasyon perspektifinden algılanan fayda, kullanıcının dış motivasyon ve sonuç beklentisinin seviyesinin bir ölçüsüdür (Kim vd., 2007). Dolayısıyla, algılanan faydanın (performans beklentisi) dış ödüllerin benimsenme niyetlerini etkilediği ileri sürülmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı “bir kişinin teknolojiyi kullanmanın çaba gerektirmeyeceğine inanma derecesi” olarak ifade edilmektedir (Davis, 1989). Diğer bir ifadeyle algılanan kullanım kolaylığı, teknolojinin yönünü (örn. karmaşıklığın düşük seviyeleri, yüksek kullanıcı dostu olma seviyeleri) yansıtmakta ve bir kullanıcının bir teknolojiyi kullanmadaki tahmini yeterliliğe ilişkin kendi kendini değerlendirmesi olan etkinlik düzeyinden kaynaklanmaktadır (Venkatesh ve Davis, 1996). Algılanan eğlence hedonik yönlerden biridir ve davranışın sonucundan ziyade bir davranışı gerçekleştirme sürecine odaklandığından içsel motivasyonla bağlantılıdır (Choi ve Kim, 2016). Sosyal etki, orijinal TAM'a eklenen ikinci hedonik yöndür. Renk, şekil veya animasyon yoluyla ifade edilebilen bir akıllı telefonun dengesi, duygusal çekiciliği veya estetiği olarak tanımlanabilir (Cyr vd., 2006). Algılanan parasal değer, satın alınan bir ürün veya hizmetin alternatiflerine kıyasla parasal fayda veya üstünlüğü olarak değerlendirilebilir (Van Riel ve Pura'den aktaran Daştan, 2016). Algılanan mahremiyet riski, davranışı gerçekleştirmek ya da yapmamak için algılanan sosyal baskı anlamına gelmektedir. Kişinin normatif inançlarından, yani önemli referans gruplarının veya bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirmeyi onaylayıp onaylamadığına dair inançlarından kaynaklanır (Ajzen, 1991).

Teknolojinin kabulü bağlamında, kullanıma yönelik tutum, insanların teknolojileri kullanma konusundaki olumlu veya olumsuz değerlendirmelerinin derecesi olarak ifade edilebilir (Choi ve Kim, 2016). Satın alma niyeti ise, bir bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirmeye hazır olduğunun genel bir göstergesidir ve insanların söz konusu davranışı gerçekleştirme motivasyonu ile yakından bağlantılıdır (Ajzen, 1991). Planlı davranış teorisi ve Ajzen'in (1991) genel kuralına göre de tutum ne kadar olumluysa bireyin ilgili davranışı gerçekleştirme niyeti o kadar güçlüdür.

Chae (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, akıllı giyim bağlamında kabul modelini doğrulamak için Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kullanılmıştır.

Çalışmada, akıllı kıyafetler “yenilikçi teknoloji” olarak ifade edilmiş, giyim ve elektronik ürünlerin, giysilerin hem teknoloji hem de modadaki yenilikleri ortaya koymasına izin verdiği vurgulanmıştır. Chae (2009), akıllı kıyafetleri incelemek için MP3 çalar ceketleri, sensör kıyafetleri ve fiber optik giysiler kullanmıştır. Araştırmacı orijinal TAM değişkenleri, algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı ile birlikte üçüncü bir değişken olarak giysi katılımı değişkenini ekleyerek modeli genişletmiştir. Giysi katılımı veya moda katılımı “giyim gibi son derece şık yönleri olan yeni ürün stiline kabul edilme derecesidir” (Chae, 2009). Bu çalışmanın sonuçları TAM'ın geçerliliğini doğrulamış ve algılanan kullanışlılığın akıllı giysilerin kabul edilmesinde tüketici tutumlarını etkileyen anahtar değişken olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, sonuçlar algılanan kullanım kolaylığının tüketici tutumları üzerinde dolaylı olumlu etkileri olduğunu, ancak giysi katılımının tüketici tutumları ile anlamlı bir ilişkisi olmadığını göstermiştir (Dunne vd., 2005).

Yeni ürün türlerinden biri olan geliştirilmiş ürün, mevcut ürünlere yenilikçi işlevler ekleyerek ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, inovasyon ürünlerinin fonksiyonları teknolojik ilerlemelerle büyük ölçüde iyileştirilmektedir. Mevcut ürün ile yeni ürünler arasındaki algılanan benzerlik arttıkça, mevcut ürünlerin tutumu ve imajı yeni ürüne kolayca aktarılabilir. Mevcut ürünlerin kullanıcı deneyimi yeni ürünün kabulünü etkilemektedir. Jeong vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin yeni ürünlerin kalitesini bir üreticinin mevcut ürünleriyle ilişkilendirme eğiliminde olduklarından, mevcut ve genişletilmiş ürünlerin kalitesi arasındaki algılanan benzerliğin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde ve daha da önemlisi akıllı saatlerin algılanan kullanışlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Giyilebilir cihazlar, insanların yaşam tarzlarını değiştirme, refahlarını, kararlarını ve davranışlarını geliştirme ve temel iş süreçlerini geliştirme potansiyeline sahip hızla gelişen teknolojiler olarak ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bu cihazların benimsenmesi, akıllı telefonlar gibi ana teknolojilere kıyasla nispeten yavaş olmuştur. Bu nedenle üreticiler ve tasarımcılar, bu teknolojileri benimsemedeki etkili faktörleri anlamak için artan bir ilgi göstermektedir. Böylece, bu cihazların özelliklerinin ve çekiciliğinin artırılması sağlanacaktır (Kalantari, 2017). Rauschnabel vd. (2015) ile Rauschnabel ve Ro (2016) tarafından yapılan çalışmalarında, daha önce artırılmış gerçeklik gözlüklerini kullanmamış kişilerin bu ürünleri benimseme niyetini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde ettikleri bulguların teknoloji kabul modeli ile uyumlu olduğunu ve diğer tüketicilere görünürlüğü nedeniyle artırılmış gerçeklik gözlüklerini takmada sosyal faktörlerin (örneğin sosyal normlar) rolünün olduğunu belirtmişlerdir. Jung vd. (2016) yaptıkları çalışmada, tüketicilerin akıllı saatlere yönelik tepkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, bağımsız iletişim ve ekran şeklinin katılımcıların akıllı saat seçimini etkilemede önemli faktörler olduğu fakat belirli bir akıllı saat markası ve fiyatının daha az önemli olduğu ifade edilmiştir. Wu vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, araştırmaya katılanlara akıllı saatler ile ilgili bir video göstererek, katılımcıların bu cihazlarla ilgili uygulamalı bir showroom deneyimine sahip olmaları sağlanmıştır. Böylece, insanların akıllı saatlerin farklı işlevlerine maruz kaldıklarında, bu

cihazların sunduğu tüm faydaları gördükleri için onlara karşı daha olumlu tutumlara sahip olabilecekleri belirtilmiştir. Hwang vd. (2016), güneş enerjisiyle çalışan akıllı giysilere yönelik tüketicilerin tutumlarını ve satın alma niyetlerini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, algılanan kullanılabilirlik tutum ve satın alma niyetinin en güçlü yordayıcısı olduğunu vurgulamışlardır. Marangoz ve Aydın (2017)'in giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörleri araştırdıkları çalışmada, algılanan eğlence ve sosyal etki değişkenlerinin akıllı saatlere ilişkin tutum üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda akıllı saatlere ilişkin tutum da kullanım niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bakhshian ve Lee (2020) ise, sosyal kabul edilebilirlik ve fonksiyonel, ifade edici, estetik ve izleme niteliklerinin tüketicilerin akıllı giysi kullanma tutum ve niyetini etkileyen en önemli belirleyiciler olduğunu ifade etmişlerdir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmanın amacı teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisini incelemektir. Bu araştırma kapsamında Eylül-Ekim 2020 tarihleri arasında çevrimiçi anket tekniği ile veriler toplanmış ve 353 anket elde edilmiştir. Araştırma için oluşturulan anket formu üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda Marangoz ve Aydın (2018) tarafından güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiş “Teknoloji Kabul Modeli” ölçeği, ikinci kısımda Eeuwen (2017)'in çalışmasında kullandığı “Tutum” ve “Satın Alma Niyeti” ölçekleri kullanılmıştır. Anketin üçüncü ve son kısmında ise demografik sorular yer almaktadır. Verilerin analizinde ilk olarak araştırma modelinde yer alan değişkenlerin verilerle uyumunu test etmek için Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) altında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. Daha sonra değişkenlerin tamamının verilerle uyumlu olduğu saptandıktan sonra araştırma modelinin test edilmesinde YEM altında Yol Analizi kullanılmıştır. Analizler AMOS 23 paket programıyla gerçekleştirilmiştir.

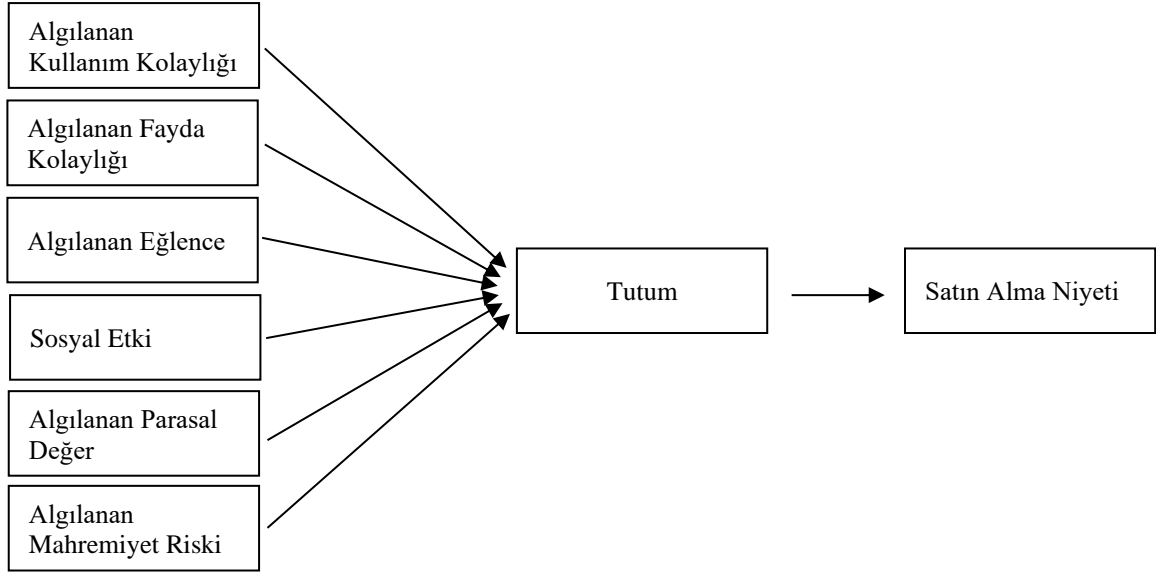
3.1. Etik İzin

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Kurulu'nun 12 no'lu toplantısında alınan 4 no'lu karar çerçevesinde çalışma etik açıdan bir sakınca içermemektedir (Tarih: 05.10.2020 ve Sayı: 60263016-050.06.04-E.482053).

3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modeli aşağıdaki gibidir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



Model doğrultusunda geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H1: Algılanan fayda giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H2: Algılanan kullanım kolaylığı giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H3: Algılanan eğlence giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H4: Sosyal etki giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H5: Algılanan parasal değer giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H6: Algılanan mahremiyet riski giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu negatif etkiler.

H7: Giyilebilir teknolojilere yönelik tutum giyilebilir teknolojilere yönelik satın alma niyetini pozitif etkiler.

3.3. Verilerin Analizi ve Bulgular

3.3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili tanımlayıcı istatistiksel bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir:

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Yaş	f	%	Cinsiyet	f	%
17-25	145	41,1	Kadın	235	66,6
26-34	117	33,1	Erkek	118	33,4
35-43	62	17,6	Toplam	353	100
44 yaş ve üzeri	29	8,2			
Toplam	353	100			

Medeni Durum	f	%	Eğitim	f	%
Evli	131	37,1	İlkokul/Ortaokul	20	5,7
Bekar	222	62,9	Lise	54	15,3
Toplam	353	100	Ön Lisans	39	11
			Lisans	184	52,1
Meslek	f	%	Lisansüstü	56	15,9
Kamu Sektörü Çalışanı	123	34,8	Toplam	353	100
Ev Hanımı	26	7,4			
Özel Sektör Çalışanı	78	22,1	Gelir	f	%
Öğrenci	106	30	2.500 TL ve altı	154	43,6
Diğer	20	5,7	2.501-4.000 TL	45	12,7
Toplam	353	100	4.001-5.500 TL	65	18,4
			5.501-7.000 TL	40	11,3
			7.001-9.500 TL	21	5,9
			9.501 TL ve üzeri	28	7,9
			Toplam	353	100

Araştırmaya katılanların %66,6'sı kadınlardan oluşurken %33,4'ü erkeklerden oluşmaktadır. Yaş dağılımına bakıldığında %41,1'i 17-25, %33,1'i 26-34, %17,6'sı 35-43 ve %8,2'si 44 yaş ve üzerindedir. Medeni durum bakımından katılımcıların %37,1'i evli, %62,9'u bekarıdır. Eğitim dağılımına bakıldığında %52,1'i lisans, %15,9'u lisansüstü, %15,3'ü lise, %11'i ön lisans, %5,7'si ilkokul/ortaokul mezunudur. Katılımcıların %34,8'i kamu sektör çalışanı, %30'u öğrenci, %22,1'i özel sektör çalışanı, %7,4'ü ev hanımı ve %5,7'si diğer meslek/meşguliyet kategorilerinde (serbest meslek çalışanı, emekli, işsiz vd.) yer almaktadır. Son olarak gelir dağılımına bakıldığında ise; katılımcıların %43,6'sı 2500 TL ve altı, %18,4'ü 4001-5500 TL, %12,7'si 2501-4000 TL, %11,3'ü 5501-7000 TL, %7,9'u 9501 TL ve üzeri, %5,9'u da 7001-9500 TL arası bir gelire sahiptir.

3.3.2. Normallik Testi

Öncelikle araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılıp dağılmadığını test etmek için normallik testi yapılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri incelenmiştir.

Tablo 2. Faktörlerin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Faktörler	N	Ort.	ss.	Çarpıklık	Basıklık	Min.	Maks.
Algılanan Fayda	353	3,447	1,224	-,663	-,651	1	5
Algılanan Kullanım Kolaylığı	353	3,606	1,262	-,916	-,315	1	5
Algılanan Eğlence	353	3,589	1,326	-,821	-,615	1	5
Sosyal Etki	353	3,149	1,287	-,293	-1,148	1	5
Algılanan Parasal Değer	353	3,285	1,216	-,379	-,927	1	5
Algılanan Mahremiyet Riski	353	2,819	1,195	-,187	-,924	1	5
Tutum	353	3,454	1,211	-,694	-,598	1	5
Satın Alma Niyeti	353	3,493	1,290	-,646	-,770	1	5

Verilerin normal dağılım gösterebilmesi için Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Tablo 2 incelendiğinde elde edilen

Skewness ve Kurtosis değerlerinin normallik şartını sağladığı görülmüştür. Verilerin normal dağılım göstermesi sonucunda verilerin analizinde parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

3.3.3. Ölçek Geçerliliği ve İç Tutarlılık Analizi

Ölçek geçerliliği, ölçeğin ölçmek istenilen olguyu doğru ölçmesini ifade etmekte ve yüzey, kapsam, içerik, kriter ve yapısal geçerlilik gibi geçerlilik testleri mevcuttur. Bu çalışmada ölçeğin geçerliliğini ölçmek için yakınsak geçerliliği kullanılmıştır.

Güvenilirlik ise, bir ölçeğin farklı zaman dilimlerinde aynı örneklem üzerinde tekrar uygulandığında bile aynı neticeleri verme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Özdoğan ve Tüzün, 2007). Ölçek güvenilirliği de Cronbach Alfa yöntemi kullanılarak test edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli, Tutum ve Satın Alma Niyeti Ölçeğinin AVE, CR ve Cronbach Alfa değerleri Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3. Faktörlerin AVE, CR ve Cronbach Alfa Değerleri

Faktörler	AVE	CR	Cronbach Alfa
Algılanan Fayda	0,789	0,918	,916
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,880	0,956	,955
Algılanan Eğlence	0,938	0,979	,978
Sosyal Etki	0,869	0,952	,950
Algılanan Parasal Değer	0,763	0,906	,924
Algılanan Mahremiyet Riski	0,735	0,892	,889
Tutum	0,835	0,953	,952
Satın Alma Niyeti	0,869	0,952	,952

Yakınsak geçerliliğin ölçümü için AVE ve CR değerlerine bakmak gerekir. Geçerliliğin olması için AVE değerleri 0,5'ten büyük olmalı aynı zamanda ölçeğe ilişkin tüm CR değerleri AVE değerlerinden büyük olmalıdır (Yaşlıoğlu, 2017). Ayrıca CR değerlerinin 0,7'den büyük olması faktörün yapı güvenilirliğine dolayısıyla da uyum geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Tablo 3'e göre; bütün faktörlerin AVE değerleri 0,5'ten büyük, CR değerleri de 0,7'nin üzerindedir. Ayrıca CR değerleri AVE değerlerinden büyüktür. Bu bağlamda tüm faktörler uyum geçerliliğine sahiptir.

Yine Tablo 3'teki sonuçlara göre; Algılanan Fayda (,916), Algılanan Kullanım Kolaylığı (,955), Algılanan Eğlence (,978), Sosyal Etki (,950), Algılanan Parasal Değer (,924), Algılanan Mahremiyet Riski (,889) faktörleri ve Teknoloji Kabul Modeli ölçeğinin geneli (,966) yüksek güvenilirliğe sahiptir. Ayrıca Tutum Ölçeği (,952) ve Satın Alma Niyeti Ölçeğinin (,952) de yüksek güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

3.3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizine Ait Bulgular

On sekiz ifade ve altı boyuttan oluşan (Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Eğlence, Sosyal Etki, Algılanan Parasal Değer, Algılanan Mahremiyet Riski) "Teknoloji

Kabul Modeli Ölçeği", dört ifade ve tek boyuttan oluşan "Tutum Ölçeği" ve üç ifade ve tek boyuttan oluşan "Satın Alma Niyeti Ölçeği" doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Tablo 4'te ölçeklere ilişkin uyum iyiliği değerleri yer almaktadır.

Tablo 4. Uyum İyiliği Değerleri

	Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Teknoloji Kabul Modeli	Tutum	Satın Alma Niyeti
1	CMIN/SD	$\chi^2/ df \leq 3$	$\chi^2/ df \leq 5$	3,160	,034	-
2	IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	0,970	1,001	1,000
3	CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	0,970	1,000	1,000
4	GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	0,894	1,000	1,000
5	TLI	$0,95 \leq TLI$	$0,90 \leq TLI$	0,961	1,004	-
6	RMR	$0,05 \geq RMR$	$0,08 \geq RMR$	0,058	,001	0,000

Tablo 4'teki sonuçlara göre; Teknoloji kabul modeli ölçeği DFA uyum indekslerinden IFI, CFI ve TLI iyi uyum gösterirken, GFI ile RMR kabul edilebilir derecede uyum göstermektedir. Tutum ölçeği ve Satın Alma Niyeti ölçeği ise, mükemmel derecede iyi uyum göstermektedir. Dolayısıyla, ortaya konulan tek boyutlu yapının geçerliği ve gözlenen değerlerle uyumu doğrulayıcı faktör analizi ile de teyit edilmiştir.

3.3.5. Yol Analizine İlişkin Sonuçlar

Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin gücünü ve anlamlı olup olmadığını test etmek için yol analizi kullanılmıştır. Yapılan yol analizi sonucu araştırma modelinin uyum iyiliği değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Araştırma Modelin Yol Analizi Uyum İyiliği Değerleri

	Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Araştırma Modeli
1	CMIN/SD	$\chi^2/ df \leq 3$	$\chi^2/ df \leq 5$	3,630
2	IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	,949
3	CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	,949
4	GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	,823
5	TLI	$0,95 \leq TLI$	$0,90 \leq TLI$	,939
6	RMR	$0,05 \geq RMSEA$	$0,08 \geq RMSEA$	,055

Tablo 5'e göre, modelin ilk halinin uyum iyiliği değerlerinden bazıları (CFI, GFI) kabul edilebilir aralıklarda değildir. Dolayısıyla model anlamsızdır. Bunun nedeni olarak ise Tablo 6'da görüldüğü gibi modelde regresyon ilişkilerini gösteren yollardan bazılarının anlamsız olmasıdır.

Tablo 6. Değişkenlerin Regresyon Katsayıları

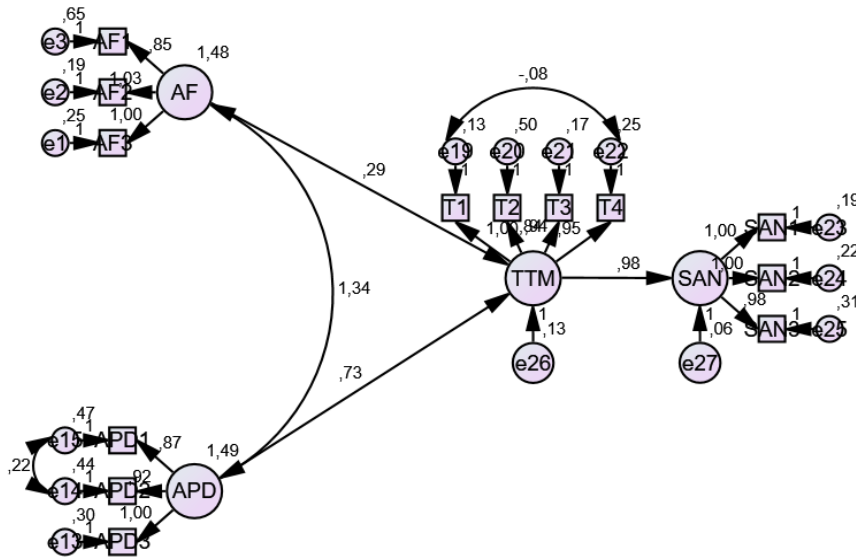
Yollar	Tahmin	Standart Hata	Ki-Kare Değeri	p
TTM <--- AF	,321	,088	3,656	***
TTM <--- AKK	-,107	,075	-1,425	,154
TTM <--- AE	311	,069	4,522	***
TTM <--- SE	-,037	,044	-,845	,398
TTM <--- APD	,455	,067	6,809	***
TTM <--- AMR	,029	,025	1,160	,246
SAN <--- TTM	1,042	,035	29,820	***

Tablo 6'daki regresyon katsayılarına göre modelde Algılanan Kullanım Kolaylığı ($p=154>0,001$), Sosyal Etki ($p=398>0,001$) ve Algılanan Mahremiyet Riski ($p=246>0,001$) bağımsız değişkenlerinden tutum aracı değişkenine giden yolların anlamsız olduğu ve analizden çıkarılması gerektiği görülmektedir. Çıkarma ilk olarak p değeri en yüksek olandan (anlamlılık düzeyi en düşük olandan) başlayıp tüm anlamsız ilişkiler ortadan kalkana kadar büyükten küçüğe doğru bir sıralama ile tekrarlanır (Meydan ve Şeşen, 2015). Dolayısıyla önce sosyal etki değişkeninden tutum değişkenine giden yolun analizden çıkarılması gerekmektedir.

Analizden en yüksek p değerine sahip yollar sırayla çıkarılmış ancak ilk analizde anlamsız olan yolların yine anlamsız olarak kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla H2, H4 ve H6 hipotezleri reddedilmiştir. Bu bağlamda teknoloji kabul modeli boyutlarından algılanan kullanım kolaylığı, sosyal etki ve algılanan mahremiyet riskinin giyilebilir teknolojilere yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Algılanan fayda, algılanan eğlence ve algılanan parasal değer ilk modelde anlamlı iken uyum değerlerinin daha iyi olmasından dolayı yapılan modifikasyon sonucu algılanan eğlence değişkeni de anlamsız olduğu için modelden çıkarılmış ve Şekil 2'deki AMOS Diyagramı ortaya çıkmıştır.

Şekil 2. Araştırma Modelinin Son Halinin AMOS Diyagramı



Araştırma modelinin son halinin uyum iyiliği değerleri ise Tablo 7’deki gibidir.

Tablo 7. Araştırma Modelin Yol Analizi Uyum İyiliği Değerleri

	Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Araştırma Modeli
1	CMIN/SD	$\chi^2/ df \leq 3$	$\chi^2/ df \leq 5$	4,917
2	IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	,964
3	CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	,964
4	GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	,892
5	TLI	$0,95 \leq TLI$	$0,90 \leq TLI$	,952
6	RMR	$0,05 \geq RMR$	$0,08 \geq RMR$	,034

Tablo 7’deki sonuçlara göre modelin son halinin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir aralıktadır. Başka bir ifadeyle araştırma modelin verilerle uyumlu olduğu ve modelin son halinin istatistiksel olarak anlamlı ve geçerli olduğu söylenebilir. Bununla birlikte modeldeki regresyon ilişkilerini gösteren yolların anlamlılığı için Tablo 8’deki regresyon katsayılarına da bakmak gerekmektedir.

Tablo 8. Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları ve Model İçin Parametre Tahmini

Değişkenler	Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata	p
Algılanan Fayda → Tutum	,276	,078	,000**
Algılanan Parasal Değer → Tutum	,702	,083	,000**
Tutum → Satın Alma Niyeti	,982	,032	,000**

Tablo 8’e göre; algılanan fayda ve algılanan parasal değer giyilebilir teknolojilere yönelik tutum üzerinde, giyilebilir teknolojilere yönelik tutum da satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla H1, H5 ve H7 hipotezleri kabul edilmiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürekli gelişen teknoloji, insanların günlük yaşamlarını giderek artan bir hızla etkilemeye ve değiştirmeye devam etmektedir. Bu teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen ürünlerden biri de giyilebilir teknoloji ürünleridir. Bu kapsamda bu araştırma ile teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisi AMOS programı altında Yol Analizi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Tasarlanan araştırma modelinin ilk halinin Yol Analizi sonuçlarında uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olmasına rağmen regresyon ilişkilerini gösteren yollardan bazılarının anlamsız olmasından dolayı algılanan kullanım kolaylığı, sosyal etki ve algılanan mahremiyet riski boyutları analizden çıkarılmıştır. Algılanan fayda, algılanan eğlence ve algılanan parasal değer boyutları ilk modelde anlamlı iken uyum değerlerinin daha iyi olmasından dolayı yapılan modifikasyon sonucu algılanan eğlence boyutu anlamsız olduğu için modelden çıkarılmış, teknoloji kabul modeli alt boyutlarından algılanan fayda ve algılanan parasal değer giyilebilir teknolojilere yönelik tutum ve satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları neticesinde; algılanan faydanın giyilebilir teknolojilere yönelik tutum, tutumun da satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji kabul modeline göre, kullanıcılar bir teknolojiyi veya hizmetin kullanımını kolay olarak algıladıklarında, teknolojinin yararlı olduğuna inanmakta ve dolayısıyla teknolojiye karşı tutumları olumlu olmaktadır. Ayrıca, bir teknolojiyi kullanmaya yönelik tutum, bir kişinin bir teknolojiyi kullanmaya yönelik genel kararı olarak tanımlanmaktadır. Bununla ilgili olarak, bir teknolojiyi benimseme niyeti, bir kişinin teknolojiyi kullanmaya başlama arzusunu yansıtmaktadır (Davis, 1989). Literatürdeki bu bilgi araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Aynı zamanda algılanan faydanın satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini tespit eden çalışmalar da mevcuttur. Patterson ve Spreng (1997) tarafından yapılan çalışmada, algılanan faydanın satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Chang ve Wildt (1994), öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada, algılanan faydanın satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Lee (2009), teknoloji kabul modelini kullanarak yaptığı çalışmada, algılanan faydanın hem giyilebilir bilgisayara yönelik tutum hem de giyilebilir bilgisayarları kabullenme niyetiyle ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Yine Afrouz ve Wahl (2019) tarafından yapılan çalışmada ise; tutumun algılanan zevk, tasarım estetiği ve algılanan faydadan etkilendiği belirtilmiştir.

Mevcut çalışmada giyilebilir teknolojilere yönelik tutum ve satın alma niyetini etkileyen diğer bir faktörde, algılanan parasal değer boyutudur. Bu bulgu ile paralellik gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur. Pura (2005) yaptığı çalışmada, parasal değerlerin davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Daştan (2016) tarafından yapılan çalışmada ise, tüketicinin tutumunu etkileyen ana boyutların parasal ve sosyal değer olduğu ve her iki boyutun da satın alma niyetini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mevcut çalışmada tutumun satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulguyu destekleyici çalışmalar literatürde mevcuttur. Yang ve Yoo (2004), Li vd. (2009) ve Nguyen vd. (2019) çalışmalarında, tutumun satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Giyilebilir teknolojik ürün üreticilerinin, tüketicilerin hangi faktörleri dikkate alarak satın alma kararını verdiklerini dikkate almaları gerekmektedir.
- Giyilebilir teknolojik ürün üreticileri, ürün özelliklerini ve pazarlama iletişim stratejilerini müşteri beklentilere göre düzenlemelidir.
- Giyilebilir teknoloji ürünlerinin faydaları hakkında insanlar bilinçlendirilerek giderek daha fazla insanın bu ürünleri kullanması sağlanmalıdır.
- Akıllı saatler dışında diğer giyilebilir ürünlerinde reklam ve tanıtımı daha fazla yapılmalıdır.
- Giyilebilir teknolojilerin en çok kullanıldığı alan sağlık olmasına rağmen diğer alanlarda da kullanımını artıracak faaliyetler yapılmalıdır.

- İnsanların giyilebilir teknolojik ürünler hakkında çok fazla bilgisi olmadığı için insanların bilincini ve farkındalığını artıracak çalışmalar yapılmalıdır.

Sonuç olarak, bugünün teknoloji endüstrisi önemli bir büyüme ve artan rekabet yaşamaktadır. Bu durumu dikkate alarak tüketicilerin yeni sunulan ürünlerle ilgili beklentileri buna göre artmaktadır. Bu nedenle, şirketlerin tüketicilerin satın alma niyetlerini anlamaları ve böylesine rekabetçi bir pazarda rekabet edebilmelerini sağlamaları her zamankinden daha önemli hale gelmiştir.

Bu araştırmada en önemli kısıt verilerin kısa bir zaman dilimi içerisinde çevrimiçi anket tekniği ile toplanmasıdır. Diğer kısıtlar ise, araştırmanın yeni ürün türlerinden sadece geliştirilmiş ürünler üzerine yapılması, küçük bir örneklem ve nicel analiz tekniklerinin kullanılması olarak söylenebilir. Gelecekte yapılacak çalışmaların daha büyük örneklem ve daha farklı analiz teknikleri kullanılarak yapılması önerilmektedir. Bu kısıtlara rağmen bu çalışmanın literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak çalışmalarda, giyilebilir teknolojik ürünlerin benimsenme eğilimleri farklı ülkeler bazında karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Afrouz, M. ve Wahl, T. (2019). 'Watch out' for wearables: Factors that influence the purchase intention of smartwatches in Germany. (Master Thesis). Jönköping University.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bakhshian, S. ve Lee, Y. (2020). Influence of social acceptability and product attributes on consumers' attitude and intention of using smart apparel, *International Textile and Apparel Association Annual Conference Proceedings* içinde 77(1). <https://doi.org/10.31274/itaa.11849>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (2020). *Giyilebilir teknolojiler raporu 2020*. Erişim adresi <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/giyilebilir-teknolojiler-arastirma-raporu.pdf>
- Chae, J.M. (2009). Consumer acceptance model of smart clothing according to innovation, *International Journal of Human Ecology*, 10(1), 23-33.
- Chang, T. Z. ve Wildt, A. R. (1994). Price, product information, and purchase intention: An empirical study, *Journal of The Academy of Marketing Science*, 22(1), 16-27.
- Chen, C. C. ve Shih, H. S. (2014). A study of the acceptance of wearable technology for consumers-an analytical network process perspective, *The International Symposium On The Analytic Hierarchy Process*, Washington, D. C., 2014.
- Choi, J. ve Kim, S. (2016). Is the smartwatch an IT product or a fashion product? A study on factors affecting the intention to use smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 777-786. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.007>
- Cyr, D., Head, M. ve Ivanov, A. (2006). Design aesthetics leading to loyalty in mobile commerce. *Information And Management*, 43(8), 950-963. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.08.009>
- Daştan, İ. (2016). Time-related changes in the purchasing attitudes and behaviors of individuals: A study on wearable technologies, *Journal of Business Studies Quarterly*, 7(3), 61-74.

- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dunne, L. E. (2004). *The design of wearable technology: Addressing the human-device interface through functional apparel design*. (Master's thesis). Cornell University.
- Dunne, L. E., Ashdown, S. P. ve Smyth, B. (2005). Expanding garment functionality through embedded electronic technology. *Journal of Textile and Apparel Technology and Management*, 4, 1-11.
- Eeuwen, M. V. (2017). *Mobile conversational commerce: Messenger chatbots as the next interface between businesses and consumers*. (Yüksek Lisans Tezi). University of Twente.
- Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7.Baskı). Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- Hein, D.W. ve Rauschnabel, P.A. (2016). *Augmented reality smart glasses and knowledge management: A conceptual framework for enterprise social networks*, Springer, Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12652-0_5
- Hwang, C., Chung, T. ve Sanders, A. E. (2016). Attitudes and purchase intentions for smart clothing: Examining U.S. consumers' functional, expressive, and aesthetic needs for solar-powered clothing. *Clothing and textiles Research Journal*, 34(3), 207-222. <https://doi.org/10.1177/0887302X16646447>
- Jeong, S.C., Byun, J.S. ve Jeong, Y.J. (2016). The effect of user experience and perceived similarity of smartphone on acceptance intention for smartwatch. *ICIC Express Letters*, 10(7), 1613–1619.
- Jung, Y., Kim, S. ve Choi, B. (2016). Consumer valuation of wearables: The case of smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 899-905. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.040>
- Kalantari, M. (2017). Consumers' adoption of wearable technologies: Literature review, synthesis, and future research agenda. *Int. J. Technology Marketing*, 12(3), 274-307. <https://doi.org/10.1504/IJTMKT.2017.10008634>
- Kim, H.W., Chan, H. C. ve Gupta, S. (2007). Value-based adoption of mobile internet: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 43(1), 111-126. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.009>
- Kim, K. J. ve Shin, D. H. (2015) 'An acceptance model for smart watches: Implications for the adoption of future wearable technology'. *Internet Research*, 25(4), 527–541. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50252-2_23
- Lee, H.M. (2009). A Study on the acceptance of wearable computers based on the extended technology acceptance model. *The Research Journal of the Costume Culture*, 17(6), 1155-1172.
- Li, J., Mizerski, D., Lee, A. ve Liu, F. (2009). The relationship between attitude and behavior: An empirical study in China, Asia Pacific. *Journal of Marketing and Logistics* 21(2), 232-242. <https://doi.org/10.1108/13555850910950059>
- Marangoz, M. ve Aydın, A.E. (2017). Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörler: Akıllı saatler üzerine bir araştırma. *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 4(1), 1-20.
- Morris, R. (2015). *Wearable technology: Fit, fashion, fun. Whitepaper, onebeacon technology insurance*. Erişim adresi: <http://www.onebeacontech.com/OneBeaconTech/pages/news/whitepaper.page?id=b7900aa691eec8583538d0ecfacd786e>

- Nguyen, T.T.H., Nguyen, N., Nguyen, T.B.L., Phan, T.T.H., Bui, L.P. ve Moon, H. C. (2019). Investigating consumer attitude and intention towards online food purchasing in an emerging economy: An Extended TAM Approach, *Foods*, 8, 576. <https://doi.org/10.3390/foods8110576>
- Park, S., Chung, K. ve Jayaraman, S. (2014). Wearables: Fundamentals, advancements, and a roadmap for the future. *Wearable Sensors: Fundamentals, Implementation and Applications*, 1–23. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819246-7.00001-2>
- Patterson, P. G. ve Spreng, R. A. (1997). Modelling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intentions in a business-to-business, services context: An empirical examination. *International Journal of Service Industry Management*, 8(5), 414-434. <https://doi.org/10.1108/09564239710189835>
- Przegalinska, A. (2019). *Wearable technologies in organizations: Privacy, efficiency and autonomy in work*. London: Palgrave.
- Punagin, S. ve Arya, A. (2015). Privacy in the age of pervasive internet and big data analytics-challenges and opportunities. *International Journal of Modern Education And Computer Science (IJMECS)*, 7(7), 36-47. <https://doi.org/10.5815/ijmeecs.2015.07.05>
- Pura, M. (2005). Linking perceived value and loyalty in location-based mobile services. *Managing Service Quality: An International Journal*, 15(6), 509-538. <https://doi.org/10.1108/09604520510634005>
- Rauschnabel, P. A., Brem, A. ve Ivens, B. S. (2015). Who will buy smart glasses? Empirical results of two pre-market-entry studies on the role of personality in individual awareness and intended adoption of google glass wearables. *Computers in Human Behavior*, 49(8), 635-647.
- Rauschnabel, P. A. ve Ro, Y. (2016). Augmented reality smart glasses: An investigation of technology acceptance drivers. *International Journal of Technology Marketing*, 11(2), 123-148.
- Statista Research Department (2020). *Number of connected wearable devices worldwide by region from 2015 to 2022*. Erişim adresi <https://www.statista.com/statistics/490231/wearable-devices-worldwide-by-region/>
- Sultan, N. (2015). Reflective thoughts on the potential and challenges of wearable technology for healthcare provision and medical education. *International Journal of Information Management*, 35(5), 521-526. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.010>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5. baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Wright, R. ve Keith, L. (2014) ‘Wearable technology: If the tech fits, wear it’. *Journal Of Electronic Resources In Medical Libraries*, 11(4), 204–216. <https://doi.org/10.1080/15424065.2014.969051>
- Wu, L.H., Wu, L.C. ve Chang, S.C. (2016). Exploring consumers’ intention to accept smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 64, 383-392.
- Yang, H. D. ve Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: Revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems*, 38(1), 19-31. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(03\)00062-9](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(03)00062-9)

Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46,74-85.



TÜRKİYE'DE DEPREM HARCAMALARININ FİNANSMANI AMACIYLA YÜRÜRLÜĞE KONULAN VERGİLERİN İNCELENMESİ

ANALYZING OF TAXES WHICH WERE IMPLEMENTED FOR FINANCING OF EARTHQUAKE EXPENDITURES IN TURKEY

Betül HAYRULLAHOĞLU¹



1. Arş. Gör. Dr., Uşak Üniversitesi, İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü,
betul.hayrullahoglu@usak.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0001-6881-8093>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
06.12.2020 12.06.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
08.02.2022 02.08.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.836513>

Öz

Türkiye’de 1999 yılında meydana gelen deprem felaketlerinin ardından, deprem harcamalarının finansmanı amacıyla bazı yeni vergiler yürürlüğe konmuştur. Geride kalan 22 yıllık süreçte bu vergilerin bir kısmı kalıcı hale gelmiştir. 2020 yılında meydana gelen Elazığ ve İzmir depremlerinin ardından, bu vergilerden elde edilen gelirlerin neden deprem harcamaları için kullanılmadıkları ve ne amaçlarla kullanıldıkları tartışılmaya başlanmıştır. Doküman analizi yöntemi kullanılan çalışma, kamuoyunda deprem vergileri olarak bilinen vergilerin getiriliş amaçları ile bu vergilerden elde edilen gelirlerin doğrudan deprem harcamaları için kullanılmama nedenlerini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, ilk olarak tarihsel yorum yöntemiyle bu vergileri düzenleyen kanun gerekçeleri analiz edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar bu vergilerin yalnız deprem harcamalarının finansmanı için değil, aynı zamanda ekonomik istikrar programının bir gereği olarak da uygulandıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, bütçenin genellik ilkesi gereği bu vergilerin doğrudan deprem harcamalarının finansmanı için kullanılmalarının mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle olası bir deprem felaketinin finansmanı için en uygun finansman kaynağının, uygulanacak bir deprem fonu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem Vergileri, Deprem Harcamaları, Özel İletişim Vergisi, Şans Oyunları Vergisi, Deprem Fonu.

Abstract

After the earthquake disaster in 1999 in Turkey, some new taxes put into effect for financing of the earthquake expenditures. In the past 22 years, some of these taxes have become permanent. Following the Elazığ and İzmir earthquakes that occurred in 2020, it was questioned why the revenues obtained from these taxes were not used for earthquake expenditures and what purposes they were used for. The study, using the document analysis method, aims to explain the purposes of levying taxes, which are known as earthquake taxes in the public, and the reasons why the revenues from these taxes cannot be used directly for earthquake expenditures. In this context, firstly, the law’s preambles of these taxes were analyzed by using historical interpretation method. The results show that these taxes are applied not only for the financing of earthquake expenditures but also as a requirement of the economic stabilization program. In addition, it is understood that these taxes cannot be used directly for financing earthquake expenditures due to the generality principle of the budgeting. Therefore, it has been concluded that the most suitable source for financing a possible earthquake disaster is an earthquake fund which to be implemented.

Keywords: Earthquake Taxes, Earthquake Expenditures, Special Communication Tax, Gambling Tax, Earthquake Fund.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

This study aims to examine the reasons why the revenues from taxes, which are known as earthquake taxes in the public, cannot be used directly for earthquake expenditures.

Research Questions

This research tries to answer the two important research questions. (1) Why the revenues from taxes especially from earthquake taxes cannot be used directly for earthquake expenditures? (2) Which the most suitable financing source for financing a possible earthquake disaster?

Literature Review

In the public, it was often questioned why the revenues obtained from earthquake taxes were not used for earthquake expenditures and discussed for what purposes they were used for. However, scientific studies which directly aims to discuss the additional taxes levied on the financing of earthquake expenditures are quite limited. Yüce (1999), has discussed the earthquake taxes in terms of taxation principles and economic conjunction before they became effective and, in another research, (2000), he has analyzed earthquake taxes in terms of taxation theory and economic conjuncture. In his works, Yüce has suggested increasing existing tax rates or broadening the tax base, rather than imposing additional taxes for the financing of the earthquake. Ünsal (2016), has examined the tax policy for the financing of natural disasters in Turkey. He has suggested a "fiscal area" for financing of natural disasters. Resources should be created by levying low tax rates on substances harmful to the environment and health and transferred to this resource. In another study Akar (2013), has evaluated the impact of natural disasters on public finances in terms of Turkey. She has found that after the earthquakes, increasing in public expenditure and decreasing tax revenues causes pressure on the budget. But new taxes have alleviated this pressure.

Methodology

The document analysis method was used in this study. In this context, both printed sources and electronic resources books and articles related to the financing of earthquake spendings were searched, relevant ones were collected and read. In the second stage, sources such as budget revenues and spendings related to earthquakes were collected and analyzed.

Results and Conclusions

Although the main purpose of the new taxes that have been introduced is to heal the wounds of the earthquake disaster, the need to maintain the same level of tax revenues in order to achieve the aim of the economic stability program, which has been implemented for a while, has also made it necessary to create new financing resources. In this respect, the taxes, known as earthquake taxes in the public, have two main objectives: healing the earthquake wounds and supporting the economic stability program. It is understood that in the 22-year period, approximately 100 billion TL of income was obtained from the special communication tax and gambling tax, which are still in effect today. Although

the exact number of earthquake-related expenditures is not known, it is seen that earthquake expenditures, were made between 1999-2003 when all earthquake taxes were in effect, were approximately 445 million TL. Revenues from these taxes in the same period were approximately 5.5 billion TL. However, due to the generality principle, it was not possible to use these taxes directly for financing earthquake expenditures. Therefore, it has been concluded that the most suitable source for financing a possible earthquake disaster is an earthquake fund which to be implemented.

1. GİRİŞ

17.08.1999 ve 12.11.1999 tarihlerinde İstanbul ve Düzce illerinde meydana gelen deprem felaketleri nedeniyle, civar illerde yaşayanlar da dâhil olmak üzere çok sayıda kişi büyük zarar görmüştür. Yaşanan deprem felaketlerinin ardından bu bölgelerde zararın giderilerek, hayatın mümkün olduğunca kısa zamanda normale dönüştürülmesi amacıyla çeşitli vergiler uygulamaya konulmuştur.

Deprem felaketlerinin, devlet gelirlerinin %15'ine tekabül eden kısmının tahsil edildiği bölgede meydana gelmiş olmasının yol açtığı gelir kaybı da yeni finansman kaynakları yaratılması amacıyla bu vergilerin uygulanmaya başlanmasını zorunlu kılmıştır. Bu kapsamda 1999 yılında uygulanmaya başlanan vergiler kamuoyunda deprem vergileri olarak kabul görmüştür.

Aradan geçen 22 yıllık süreçte yaşanan her depremin ardından, bu vergilerden tahsil edilen gelirlerin ne amaçlarla kullanıldıkları tartışılmıştır. 2020 yılında Elazığ ve İzmir'de yaşanan iki büyük deprem felaketi sonrası bu tartışmalar yoğunlaşmış ve bu gelirlerin neden yaşanan depremler sonrası gerekli ihtiyaçların finansmanında kullanılmadıkları sorgulanmıştır.

Çalışma, kamuoyunda deprem vergileri olarak bilinen vergilerin getiriliş amaçları ile bu vergilerden elde edilen gelirlerin doğrudan deprem harcamaları için kullanılmama nedenlerini açıklamayı ve bu ihtiyaca uygun alternatif bir finansman kaynağı önerisi sunmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda öncelikle bu vergilerin içerikleri ve getiriliş gerekçeleri açıklanmakta, sonrasında ise bu vergilere ilişkin tartışmalar ve çözüm önerilerine yer verilmektedir.

2. DEPREM VERGİLERİ VE AMAÇLARI

1999 yılında Marmara Bölgesi ve yakın çevresinde meydana gelen depremlerden sonra getirilen ek malî yükümlülükler, bugün siyasiler başta olmak üzere toplumun büyük kesimince deprem vergileri olarak tabir edilmekte ve tartışılmaktadır. Bu vergilerin ne olduğunun açıklanabilmesi; çıkarılış gerekçeleri ve içeriklerinin belirlenmesi ile mümkün olabilecektir.

2.1. Deprem Vergilerinin İçerikleri ve Getiriliş Gerekçeleri

Kamuoyunda deprem vergileri olarak bilinen vergiler, 26.11.1999 tarihli Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 4481 sayılı "17.8.1999 ve 12.11.1999 Tarihlerinde Marmara Bölgesi ve Civarında Meydana Gelen Deprem Yol Açtığı Ekonomik Kayıpları Gidermek Amacıyla Bazı Mükellefiyetler İhdası ve Bazı Vergi Kanunlarında Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile Türk vergi sistemine giren vergilerdir. Kanunla birlikte; ek gelir vergisi, ek kurumlar vergisi, ek emlak vergisi, ek motorlu taşıtlar vergisi, özel iletişim vergisi ve özel işlem vergisi ihdas edilmiştir.

4481 sayılı Kanunla, depremde zarar gören vatandaşlar getirilen yükümlülüklerin kapsamı dışında bırakılarak, 1998 yılında beyan edilmiş olan gelir veya kurumlar vergisi matrahları ile söz konusu yılda elde edilen ve belli miktarın üzerindeki ücretler, bina, arsa ve araziler, motorlu taşıtlar ile

cep telefonları üzerinden tek seferlik ek vergi ödenmesi öngörülmüştür. İlâveten 4306 sayılı "Bazı Kâğıt ve İşlemlerden Eğitime Katkı Payı Alınması Hakkındaki Kanun"un Geçici 1'inci maddesinin (A) fıkrasında belirtilen işlemler ve kağıtlar için ödenmekte olan eğitime katkı payı tutarı ile aynı tutarda ayrıca özel işlem vergisi alınması öngörülmüştür. Ek olarak, deprem felaketine uğrayan bölgelerdeki altyapı yatırımlarında kullanılmak amacıyla, Kanunun 15'inci maddesinde sayılan kurumların elde ettikleri gelirlerin kurum ve kuruluşlar itibariyle belirlenecek oranlara göre hesaplanacak kısımlarının bütçenin B cetveline gelir kaydedilmesi için Maliye Bakanlığının Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası nezdindeki hesabına yatırılması öngörülmüştür (Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 1999).

Son olarak Kanununun 14'üncü maddesi ile depremde zarar gören ticaret, sanat ve serbest meslek erbabı ile sanayicilere Bakanlar Kurulunun yaptığı görevlendirme çerçevesinde bankalarca yapılacak kredilendirme işlemleriyle, daha önceki kredilerin ertelenme işlemlerinde maliyet düşürücü olması amacıyla, işlem ve kağıtlara vergi, resim ve harç istisnası getirilmiştir (TBMM, 1999).

Deprem vergileri ve unsurlarına yönelik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Deprem Vergileri ve Başlıca Unsurları

Verginin Adı	Verginin Konusu	Verginin Mükellefi	Verginin Matrahı	Verginin Oranı/ Miktarı
Ek Gelir Vergisi	Gelir	- 1998 yılında elde ettikleri kazanç ve iratlarını yıllık beyanname ile bildiren gelir vergisi mükellefleri, - 1998 yılında elde edilen mesleki ve ticari kazançları götürü usulde belirlenen gelir vergisi mükellefleri, - Kanunun yayımlandığı tarihte ücret geliri elde eden ve 1998 yılında elde ettikleri ücretlerinin toplamı 12 milyar TL'yi aşan ücretliler	1998 yılı gelir vergisi matrahları	%5
Ek Kurumlar Vergisi	Kazanç	1998 yılı kazançlarını yıllık beyanname ile beyan eden kurumlar vergisi mükellefleri	1998 yılı kurumlar vergisi matrahları	%5
Ek Emlak Vergisi	Bina, arsa ve araziler	1999 yılında bina ve arazi vergisi mükellefi olanlar	1999 yılı emlak vergisi matrahları	Emlak Vergisi Kanunu'nda belirlenmiş olan oranlarda
Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi	Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanununda bu Kanunun yayımlandığı tarihte kayıtlı bulunan taşıtlar	Adlarına verginin konusunu oluşturan taşıtlar kayıt ve tescil edilmiş olanlar	(I), (II), (III) ve (IV) sayılı tarifelere göre hesaplanmaktadır.	1999 yılı için ödenecek MTV tutarı kadar
Özel İletişim Vergisi	Cep telefonu işletmecileri tarafından verilen tesis, devir, nakil ve haberleşme hizmetleri	Cep telefonu işletmecileri	Katma değer vergisini oluşturan unsurlar	%25

Özel İşlem Vergisi	- 4306 sayılı Kanunun geçici 1'inci maddesinin (A) fıkrasında yer alan işlem ve kağıtlar - Vadeli mevduat ve özel finans kurumlarınca açılan katılma hesapları ile vadeli döviz tevdiat hesabı	-Verginin konusunu oluşturan işlem ve kağıtlar için eğitime katkı payı ödeyenler - Verginin konusunu oluşturan hesapların sahipleri	---	- Verginin konusunu oluşturan işlem ve kağıtlar için eğitime katkı payı tutarı kadar (ödenen eğitime katkı payı tutarının yüzde onunu geçmemek şartıyla) - Her bir hesap için 1.000.000 TL
--------------------	---	--	-----	---

Kaynak: 4481 sayılı Kanunun ilgili maddelerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

4481 sayılı Kanunun çıkarılış gerekçesi olarak, 17.08.1999 tarihinde meydana gelen felaket nedeniyle bölgede ortaya çıkan önemli boyutlardaki yıkımın ve zararın giderilerek, hayatın mümkün olduğunca kısa zamanda normale dönüştürülmesi gösterilmiştir. Gerekçede depremin, devlet gelirlerinin %15'ine denk gelen kısmının tahsil edildiği bölgede meydana gelmiş olmasının yol açtığı gelir kaybı da göz önünde bulundurulduğunda, bu amacın yerine getirilmesi için gereken finansman ihtiyacının daha da arttığına dikkat çekilmiştir. Duyulan gelir ihtiyacının en sağlıklı finansman kaynağının vergi olduğunun vurgulandığı gerekçede ayrıca, yapılan düzenleme ile bir taraftan depremde zarar gören vatandaşların yaralarının sarılmaya çalışılacağı, öte taraftan ise ekonomide yeni yapısal sorunlara yol açılmadan bir süredir uygulanmakta olan ekonomik istikrar programının devamının sağlanacağına vurgu yapılmıştır (TBMM, 1999).

Deprem vergileri yürürlüğe girmeden önce, henüz tasarı aşamasında anayasal vergilendirme ilkelerine aykırılıkları bakımından eleştirilmiştir. Buna göre, mükelleflerin yılın ikinci yarısında hiç beklemedikleri bir anda ek vergi yasası ile bir takım ilave malî yükü karşılıklarının hukuki güvenlik ilkesine aykırılık oluşturduğu belirtilmiştir. Ayrıca her ne kadar bu vergiler ödeme gücünün göstergeleri olan gelir, harcama ve servet unsurlarını temel alsalar da kolay kavranan tüketim unsuru üzerinde daha fazla vergi yükü yaratmanın kolaycılığının, ödeme gücü ilkesine tercih edilmiş olduğu gerekçesiyle de eleştirilmiştir (Yüce, 1999).

4481 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesinin ardından, ek gelir ve ek kurumlar vergisine ilişkin 1'inci, ek emlak vergisine ilişkin 6'ncı ve ek motorlu taşıtlar vergisine ilişkin 7'nci maddeleri, geriye yürütülerek getirilen ek yükümlülükler nedeniyle, Anayasanın 2'nci maddesinde yer verilen hukuk devletinin gereği olan hukukî güvenlik ilkesi ile 73'üncü maddesinde hayat bulan malî güce göre vergilendirme ve vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı ilkelerine aykırılıkları iddiası ile iptal davasına konu edilmiştir. Özel İşlem Vergisi'ni düzenleyen 9'uncu maddenin ise mükerrer vergilendirmeye neden olduğu gerekçesiyle Anayasanın 2'nci maddesinde yer alan Sosyal Devlet İlkesi'ne aykırı olduğu düşünülerek iptali istenmiştir. Anayasa Mahkemesi tarafından yapılan

incelemede; deprem nedeniyle ortaya çıkan ekonomik zararların karşılanması ve toplumsal dayanışmanın tesisi gibi sosyal ve ekonomik koşullara bağlı olarak ek vergi getirilmesinde kamu yararının gözetildiğine vurgu yapılmıştır. Ayrıca söz konusu maddeler düzenlenirken ilgili Kanunlarında yer alan hususlara bağlı kalındığından, ek vergilendirmelerde, malî güce göre vergilendirme ve vergi yükünün adaletli dağılımı ilkelerinin dikkate alınmadığından söz edilemeyeceğini belirtmiştir. Bu nedenle Mahkeme, bu vergilerin iptalini reddetmiştir (T.C. Anayasa Mahkemesi [AYM], 2001).

2.2. Deprem Vergilerinin Uygulanma Süreleri, Uzatılış Gerekçeleri ve Yürürlükten Kalkmaları

Deprem vergileri olarak bilinen vergiler arasından; ek gelir vergisi, ek kurumlar vergisi, ek emlak vergisi ve ek motorlu taşıtlar vergisinin mükelleflerden bir defaya mahsus olmak üzere alınması öngörülmüştür. Özel iletişim vergisi ve özel işlem vergisinin ise ilk olarak 31.12.2000 tarihine dek uygulanması öngörülüp, daha sonra uygulama süreleri ikişer kez uzatılmıştır.

4481 sayılı Kanunun yukarıda açıklanan maddeleri iptal davasına konu edilip, bu talebin reddedilmesine kadar olan süreç içerisinde, özel iletişim vergisi ve özel işlem vergisinin uygulama süreleri 30.11.2000 tarihinde çıkartılan 4605 sayılı "Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu, Finansman Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Katma Değer Vergisi Kanunu İle 4306 ve 4481 Sayılı Kanunlarda Değişiklik Yapılması ve Kurumlar Vergisi Kanununa Bir Geçici Madde Eklenmesi Hakkında Kanun" ile 31.12.2002 tarihine dek uzatılmıştır. Burada dikkat çekilmesi gereken husus, uygulama süresi uzayan verginin, yalnızca bugün sıklıkla tartışılan Özel iletişim vergisi değil, özel işlem vergisi ve hatta Kanunun bazı kurumların gelirlerinden genel bütçeye gelir aktarılmasını düzenleyen 15'inci maddesinin de iki yıl uzatılmış olduğudur. Bu 2 yıllık uygulama süresinin uzatılmasının gerekçesi olarak; 2000 yılında uygulamaya konulan üç yıllık ekonomik istikrar programı gösterilmektedir. Gerekçede, ilk yılında öngörülen vergi tahsilatının tahminlerin üzerinde gerçekleşmesinin beklenmesine rağmen, program ile amaçlanan hedeflere ulaşılması için programın uygulanma süresi boyunca vergi gelirlerinin aynı düzeyde seyretmesi, bunu sağlarken de ekonomik nedenlerle, değişen koşullarla uyumun korunması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle 4481 sayılı Kanunla getirilen özel işlem vergisi ve özel iletişim vergileri ile bazı kurumların gelirlerinden genel bütçeye gelir aktarma imkânı veren düzenlemenin uygulama süresi iki yıl uzatılmıştır (T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü, 2000). 18.12.2000 tarihinde IMF'ye verilen Niyet Mektubunda da özel iletişim ve özel işlem vergilerinin sürelerinin, özel işlem vergisinin oranı iki katına çıkartılarak, 2001-2002 yıllarını da kapsayacak şekilde uzatılacağına yer verilmiştir (T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, 2000). Yapılan bu düzenlemeye ek olarak 07.01.2003 tarihli 4783 sayılı "Gelir Vergisi Kanunu, Vergi Usul Kanunu, Kurumlar Vergisi Kanunu, Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu, 4306 Sayılı Kanun, 4481 Sayılı Kanun

ve 4562 Sayılı Kanun'da Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile bu süreler ikinci kez 31.12.2003 tarihine dek uzatılmıştır.

29.06.2001 tarihinde 4705 sayılı "Yurt Dışına Çıkışlardan Harç Alınması ve 4481 Sayılı Kanun'da Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile 4481 sayılı Kanunun özel işlem vergisini düzenleyen 9'uncu maddesine ek fıkra getirilerek, vadeli mevduat hesaplarına özel işlem vergisi uygulanması öngörülmüştür. Bu düzenlemenin gerekçesi olarak da "ekonomik program çerçevesinde ihtiyaç duyulan ek malî kaynağın oluşturulması" gösterilmiştir (TBMM, 2001). Söz konusu ek fıkra da Anayasa Mahkemesi nezdinde iptal başvurusuna konu olmuştur. Başvuruda, düzenlemenin likit değerlerin sistemden ve kayıtlı ekonomiden kaçışına teşvik edildiği, vadeyi vergiyi doğuran olay olarak kabul etmenin vergilendirmenin özellikle adalet ilkesiyle çeliştiği ve bankacılık sözleşmesini akdetme özgürlüğünü ölçsüz şekilde sınırlandırdığı ve son olarak, vadeli mevduatlardan elde edilen faize vergi uygulamasının mükerrer vergiye yol açtığı iddia edilmiştir. Mahkeme yapmış olduğu değerlendirmesinde, düzenlemenin, özel işlem vergisinin uygulamada olan ekonomik istikrar programı dâhilinde tahsili gereken ek mali kaynağın bir kısmının karşılanması amacıyla getirildiğine vurgu yaparak, günün hayat şartları ve benzeri ekonomik veriler göz önüne alındığında, işlem başına bir milyon lira olarak alınan özel işlem vergisinin mükelleflerin ödeme güçlerini aşmadığı ve vergi yükünün adaletsiz ve dengesiz dağılımına da neden olmadığını belirtmiştir (AYM, 2005).

Mahkeme mükerrer vergileme iddiasına ilişkin olarak ise, faiz gelirleri 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu çerçevesinde menkul sermaye iradı olarak vergilendirildiğinden, vâdeli hesap işlemi nedeniyle alınan özel işlem vergisinin mükellefleri aynı olmakla birlikte, konuları ve matrahları bakımından farklılıklar içermesi nedeniyle mükerrer vergilemeden söz edilemeyeceğine hükmetmiştir. Mahkeme ayrıca kanun koyucunun Anayasadan aldığı yetkiye dayanarak, anayasal ilkelere aykırı olmamak şartıyla, vergi koymasının ve bu verginin niteliklerini belirlemesinin verginin miktarı da gözetildiğinde sözleşme hürriyetini ölçsüz biçimde sınırlandırmadığına karar vermiştir. Ancak ek fıkranın son tümcesinin, özel işlem vergisinin Kanunun yürürlük tarihinden önce açılmış olmakla beraber, vadesi Kanunun yürürlük tarihinden sonra dolan hesaplar için de uygulanması nedeniyle Anayasanın 2'nci maddesine aykırı olduğuna ve iptaline karar vermiştir (AYM, 2005).

4481 sayılı Kanunun özel iletişim vergisini düzenleyen 8'inci ve özel işlem vergisini düzenleyen 9'uncu maddeleri, önce 31.12.2002 daha sonra da 31.12.2003 tarihine kadar uygulanmalarının ardından, sürelerinin dolması ile yürürlükten kalkmışlardır. Bazı kurum ve kuruluşların belirlenen gelirlerinin genel bütçenin B cetveline gelir kaydedilmesini düzenleyen 15'inci maddesi ise 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 81/e maddesi ile 10.12.2003 tarihinde kaldırılmıştır.

3. ADEM-İ TAHSİS İLKESİ VE DEPREM VERGİLERİ

Bütçe ilkelerinden genellik ilkesine göre, devletin tek bir hazinesi olması gerekmektedir. Bu nedenle kamu gelirleri bir bütün olarak hazineye girmekte ve bütçeyle kamu kuruluşlarına tahsis edilmiş ödenekler de aynı hazineden harcanmaktadır (Tüğen, 2013). Diğer bir ifadeyle, önceden belirli bir hizmete karşılık olarak gösterilmeksizin tüm kamu gelirleri, tüm kamu giderlerinin karşılığı olarak kabul edilmektedir (Akdoğan, 2011). Bu durum, 5018 sayılı Kanununun 13/g maddesinde düzenlenen ve belirli gelirlerin belirli giderlere tahsis edilememesi anlamına gelen “adem-i tahsis” ilkesi ile ifade edilmektedir. Adem-i tahsis ilkesinin benimsenmesi, kaynak kullanımında etkinliğin artırılmasına ve toplumsal ihtiyaçların en üst seviyede karşılanmasına imkân sağlamaktadır (Selen ve Tarhan, 2014).

Genellik ilkesi ve bu ilkenin bir görünümü olan adem-i tahsis ilkesinin bir gereği olarak, deprem vergilerinden elde edilen gelirlerin doğrudan doğruya deprem ile ilgili harcamalarının finansmanına aktarılması söz konusu olamamaktadır. Bu nedenle bu vergilerden elde edilen gelirler merkezi yönetim bütçesine gelir kaydedilerek, harcamaların gerektirdiği ölçüde bütçeden kullanılmıştır.

Tablo 2’de 1999-2003 yılları arasında deprem vergilerinden elde edilen gelirler, Tablo 3’te ise 1999-2003 yılları arasında deprem ile ilgili yapılan harcamalar yer almaktadır.

Tablo 2. 1999-2003 Yılları Arasında Deprem Vergilerinden Elde Edilen Gelirler (Milyar TL)

	1999	2000	2001	2002	2003	Toplam
Ek Gelir Vergisi	21.370	95.619	6.429	6.188	4.445	134.051
Ek Kurumlar Vergisi	29.952	197.278	3.908	2.445	2.088	235.671
Ek Emlak Vergisi	2	64.549	6.733	5.077	4.888	80.449
Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi	41.597	67.829	5.801	3.263	16.143	134.633
Özel İletişim Vergisi	5	415.872	592.072	852.250	1.048.050	2.908.249
Özel İşlem Vergisi	7.964	212.863	344.031	579.798	722.925	1.867.581
Toplam	100.890	1.054.010	958.974	1.449.021	1.798.539	5.361.434

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020a.

Tablo 2 ve 3’ten izlenebileceği gibi, deprem vergilerinden elde edilen gelir 5,5 milyar TL’ye yakındır. Deprem ile ilgili bütçeden yapılan harcamalar ise yaklaşık 287 milyon TL tutarındadır. Deprem ile ilgili yapılan toplam harcamalar ise yaklaşık 445 milyondur.

Tablo 3. 1999-2003 Yılları Arasında Deprem ile İlgili Yapılan Harcamalar (Milyon TL)

	1999 (17.08.1999- 31.12.1999)	2000	2001	2002	2003
Konsolide Bütçe Harcama Toplamı	311.478.375	1.045.010.833	671.173.690	466.710.946	287.169.662
Toplam Harcama*	611.320.874	1.487.016.747	1.072.290.111	713.653.537	445.243.611

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020b.

***Not:** Toplam Harcama tutarı, konsolide bütçe harcamalarına ek olarak bütçe dışı fon harcamaları, bağış ve hibeler, dış krediler, TÜPRAŞ'ın sigortadan temin ettiği tutar ile KİT ve diğer özel bütçeli kurumların harcamalarından oluşmaktadır.

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nün ilgili yıllara ilişkin bütçe istatistiklerinde deprem için yapılan harcama tutarları yer almakla birlikte, bu harcamaların içeriklerine ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Deprem vergilerinden elde edilen gelirlerin bütçeye gelir kaydedilmesinin ardından, deprem için yapılan harcamaların içeriğine ilişkin bilgiler, 2012 yılında T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü tarafından cevaplanan soru önergesinde mevcuttur. Buna göre Bakanlık tarafından; depreme hazırlık çalışmaları kapsamında çok sayıda proje yürütüldüğü ve depremden en çok etkilenen illerde gerekli kamulaştırmalar yapılarak 43.053 hak sahibine konut teslim edildiği belirtilmektedir. Yine depremden etkilenen illerde orta hasarlı konutların ve işyerlerinin güçlendirilmesi kapsamında toplam 377.518.800 TL, yine bu şehirlerde ve köylerde evlerini yapanlara yardım kapsamında 11.703.900 TL ve afet bölgesinde konut satın almak isteyenlere 225.000.000 TL kredi ödendiği de ifade edilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 2012).

Her ne kadar adem-i tahsis ilkesi gereği deprem vergilerinden elde edilen gelirlerin tamamının bu alandaki harcamalar için kullanılması zorunluluğu bulunmasa da, depremin yaralarının sarılması için çıkarılan bir kanunla gelen vergilerin, deprem ile ilgili harcamalar için kullanılması beklentisinin doğması doğal karşılanmalıdır. Zira deprem vergileri olarak bilinen vergileri getiren 4481 sayılı Kanunun gerekçesinde depremden zarar gören vatandaşların yaralarının sarılmaya çalışılacağı belirtilmiştir (TBMM, 1999).

Burada dikkat edilmesi gereken husus, getirilen ek vergilerin yalnızca deprem harcamalarının finansmanı için değil, aynı zamanda ekonomide yeni yapısal sorunlar oluşturulmadan bir süredir uygulanıyor olan istikrar programının devamının sağlanması amacıyla getirilmiş olduğudur (TBMM, 1999). Maliye Bakanlığı tarafından da bu hususa vurgu yapılarak, 2000 yılında IMF ile yapılmış olan 3 yıllık stand-by anlaşması dâhilinde IMF'ye verilen 09.12.1999 tarihli niyet mektubunda, bu ek vergilerin 2000 yılı bütçe hedeflerinin tutturulabilmesi amacıyla getirildiğinin açıkça belirtildiği ifade edilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 1999).

Her ne kadar niyet mektubunda bütçe hedeflerinin tutturulmasına yönelik olarak getirilen ek vergilerden kastedilenin, deprem vergileri olarak tabir edilen vergiler dışındaki faiz vergisi gibi düzenlemeleri içerdiğini düşünmek mümkün olsa da, ilgili niyet mektubunun 16'ncı maddesinde vergi paketinin; ek gelir ve kurumlar vergisi ödemeleri, cep telefonu faturaları üzerine uygulanacak bir vergi, ek yıllık motorlu taşıtlar ve emlak vergisi ödemeleri ile İMKB, SPK gibi düzenleyici kurulların yaratacakları gelir fazlalarından yapılan aktarımların artırılmasını içerdiği açıkça ifade edildiği görülmektedir (T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, 1999). Tüm bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda, deprem vergileri olarak tabir edilen vergilerin yalnızca deprem harcamalarının finansmanı için değil, ekonomik istikrar programının sürdürülebilirliğinin sağlanması için de uygulandıkları açıktır. Bu bakımdan bu ek vergilerden elde edilen gelirlerin tamamının deprem harcamalarının finansmanı için kullanılması beklentisi, düzenlemenin amacı açısından da yanlış bir beklenti olacaktır.

4. DEPREM VERGİLERİNİN GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU VE TARTIŞMALAR

1999 yılında yürürlüğe giren ve kamuoyunda deprem vergisi olarak bilinen vergileri uygulamaya koyan 4481 sayılı Kanunun 31.12.2003 tarihinde sona erecek olması nedeniyle, 25.12.2003 tarihli 5035 sayılı "Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun"un 45'inci maddesi ile 6802 sayılı Gider Vergileri Kanunu'nda çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Madde gerekçesinde; özel iletişim vergisi ile şans oyunları oynanması nedeniyle doğan özel işlem vergisinin sona ermesi nedeniyle, 6802 sayılı Kanunda şans oyunları ve özel iletişim vergisi ile ilgili yeni düzenlemeler yapıldığı belirtilmektedir (TBMM, 2003). Bu doğrultuda, 01.01.2004 tarihinden itibaren 6082 sayılı Gider Kanununun 39'uncu maddesi olarak özel iletişim vergisi, 40'inci maddesi olarak ise şans oyunları vergisi yürürlüğe konulmuştur. 14.03.2007 tarihli 5602 sayılı "Şans Oyunları Hasılatından Alınan Vergi, Fon ve Payların Düzenlenmesi Hakkında Kanun" ile şans oyunları vergisi Gider Vergileri Kanunundan kaldırılarak, 01.04.2007 tarihi itibarıyla bu Kanun kapsamında uygulanmaya başlanmıştır.

Özel iletişim vergisi, uygulama süresi uzatılarak daimi bir vergi olması nedeniyle bugün hâlâ tartışılmaktadır. Kamuoyunda sık sık deprem vergisi olarak anılan özel iletişim vergisinden elde edilen gelirlerin nerelere harcandığı sorgulanmaktadır. Burada önemle belirtilmesi gereken husus, deprem vergileri olarak tartışılan düzenlemelerden günümüzde yalnızca özel iletişim vergisinin değil, şans oyunları vergisinin de yürürlükte olduğudur. Zira 5035 sayılı Kanunun gerekçesinde de belirtildiği gibi şans oyunları vergisi, daha önce yürürlüğe konulmuş olan özel işlem vergisinin şans oyunlarına ilişkin olan kısmının devamı niteliğindedir.

Bu vergilerin sürelerinin uzatılarak bugün hala yürürlükte olmalarının başlıca nedenini sıçrama hipotezi ile açıklamak mümkündür. Zira Maliye biliminde savaş, afet gibi olağanüstü olayların kamu

maliyesine etkileri Peacock ve Wiseman tarafından ortaya atılan sıçrama hipotezi ile açıklanmaktadır (Ünsal, 2016).

Peacock ve Wiseman, 1890-1950 yılları arasında İngiltere’de yapmış oldukları incelemelerinin sonucu olarak savaş ve benzeri olağanüstü dönemlerde toplumun yaşadığı rahatsızlıklara bağlı olarak kamu gelirleri ve harcamalarının arttığını, bu dönemler sonrasında ise eski düzeyine dönmediği ortaya koymuşlardır. Buna göre kriz zamanlarında, insanların önceden tahammül edemeyecekleri düşünülen yeni vergi oranları kabul edilmekte ve bu durumlar ortadan kalktıktan sonra da bu yeni vergiler ya da vergi oranları uygulanmaya devam edilmektedir (Peacock ve Wiseman, 1961).

Bu doğrultuda, her ne kadar uygulanmaya başlanması 1999 depremi sonrasında rastlamış olsa da özel iletişim vergisinin kalıcı hale getirilmesinin esas nedeninin 2000’li yılların başlarında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle duyulan finansman ihtiyacının sağlanması ve birçok ülkede uygulandığı gibi telekomünikasyon hizmetlerinin vergilendirilmesi olduğu belirtilmektedir. Yine özel işlem vergisinin uzatılmasının nedeni olarak da 2000’li yılların başında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle duyulan finansman ihtiyacının karşılanması gösterilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 2012). Bu verginin Şans oyunları vergisi olarak kalıcı hale getirilmesi ise, yukarıda belirtilmiş olduğu gibi şans oyunları oynanmasına bağlı olarak doğan özel işlem vergisinin sona ermesi nedeniyle, müşterek bahis ve şans oyunların vergi kapsamı dışında kalmasının önüne geçilmesidir.

Bu vergilerin Türk vergi sisteminde kalıcı hale getirilmesi 2020 yılında yaşanan Elazığ ve İzmir Depremlerinin ardından, geçen 22 yıllık süreçte deprem amacıyla toplanan paraların nerelere harcandığı sorusunu da beraberinde getirmiştir. Tablo 4’te 1999’dan 2021 yılı Ekim ayı sonu itibariyle tahsil edilmiş olan özel iletişim vergisi ve şans oyunları vergi gelirleri yer almaktadır.

Tablo 4. 1999- 2021 Ekim Sonu İtibariyle Özel İletişim Vergisi ve Şans Oyunları Vergisi Tahsilat Tutarları (Bin TL)

	Vergi Geliri
Özel İletişim Vergisi	78.911.106
Şans Oyunları Vergisi*	20.833.034
Toplam	99.744.140

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020a; T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020c; T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2021.

***Not:** 1999-2005 yılları arasında tahsil edilmiş olan özel işlem vergisine ait gelirler de şans oyunları vergisinin tahsilat rakamlarına ilave edilmiştir.

Tablodan da görülebileceği üzere 2021 Ekim sonu itibariyle özel iletişim vergisinden yaklaşık 79 milyar, şans oyunları vergisinden ise yaklaşık 21 milyar olmak üzere toplamda 100 milyar TL’ye yakın bir gelir elde edilmiştir. Her ne kadar yukarıda açıklanmış olan adem-i tahsis ilkesi gereği bu vergi gelirlerinin doğrudan deprem harcamalarının finansmanında kullanılması mümkün olmasa da

Türkiye'nin Deprem Tehlike Haritası incelendiğinde, önemli bir kısmının yüksek tehlikeli bölge olduğu görülmektedir (T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı [AFAD], 2019). Bu bakımdan olası bir deprem felaketine malî açıdan hazırlıklı olabilmek ve kamuoyunun tepkilerini azaltarak vergiye gönüllü uyumun zarar görmesinin önüne geçebilmek amacıyla birtakım düzenlemeler yapılması gerektiği açıktır. Türk vergi mevzuatında başta Vergi Usul Kanununda yer alan terkin, mücbir sebep ve fevkalade amortisman gibi uygulamalar, deprem başta olmak üzere, doğal afetlerle mücadelede yeterli değildir. Zira mevcut uygulamalar yalnızca doğal afet yaşanması durumunda uygulanmaktadır. Oysa konunun daha geniş bir bakış açısıyla ele alınması ve afete hazır bir yapının oluşturulması hedeflenerek vergi politikası düzenlenmesi zorunluluğu bulunmaktadır (Ünsal, 2016).

Deprem gibi olası afete hazır bir yapının oluşturulması için, depreme özel finansman kaynakları yaratılması gerekmektedir. Özel iletişim vergisi ve şans oyunları vergisi için yapılan tüm bu açıklamalarda da belirtilmiş olduğu gibi, yeni finansman kaynağının bir vergi olamayacağı açıktır. Zira adem-i tahsis ilkesi gereği vergilerin doğrudan deprem harcamalarına aktarılması bu ilkeye aykırıdır. Bu durumda deprem için getirilen vergilerden elde edilecek hasılat kadar harcama yapılması pratik bir çözüm olarak düşünülebilir. Ancak bütçeler genel itibarıyla yıllık olarak uygulanmaktadır. Bu bakımdan ilgili yılda tahsil edilen vergi gelirlerinin kullanılacağı bir deprem harcamasına ihtiyaç duyulmadığı dönemlerde, bu vergilerden elde edilen gelirlerin sonraki yıllara aktarılma imkânı olmayacaktır. İlâveten, olası bir deprem felaketinin finansmanında bir yıllık dönemde tahsil edilecek vergilerin yetersiz kalması kuvvetle muhtemeldir. Bu bakımdan ihtiyaç duyulan kaynak türü, özel bir amaç olan depremin finansmanı için toplanacak ve gerektiğinde kullanılacak bir kaynak olmalıdır. Bu kaynak türü “bütçe dışı fon” kavramıyla ifade edilmektedir.

Bütçe dışı fonlar, “belirli bir amacın gerçekleştirilmesi için ayrılmış bulunan ve gerektiği zaman kullanılmak üzere belli bir hesapta toplanan ve harcanabilen paralar” olarak ifade edilmektedir (Tüğen, 2013). Bütçe dışı fon uygulamaları adem-i tahsis ilkesinin hayat bulduğu genellik ilkesinin de bir istisnasını oluşturmaktadır. Şartlı bağış ve yardımlar, döner sermaye işletmeleri, belirli bir yatırım projesinin finansmanı amacıyla yapılan borçlanma ve nihayet bütçe dışı fon uygulamaları gibi istisnai uygulamalarla; bazı gelir unsurlarının bazı gider unsurlarına karşılık tutulması, bütçede öngörülme alanlarda harcama yapılması ve bütçede yer almayan kaynaklardan gelir elde edilmesi imkânı sağlanmış bulunmaktadır (Selen ve Tarhan, 2014).

Fonlar, belirli bir kamu hizmetinin yerine getirilebilmesi için ihtiyaç duyulan kaynağın tahsisi noktasında ivedilikle hareket edebilme imkânı sağlamaları, öngörülemeyen durumlarda duyulan gelir ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap verebilmeleri, bürokratik hantal yapıdan etkilenmeyi kısmen de olsa önlemeleri ve en önemlisi de belirli alanlardan temin edilen kaynakların yine aynı alanlarda kullanımına imkân vermeleri yönünden olumlu özellikler taşımaktadır. Özetle fon uygulamasının ana amaçlarından

biri belirli gelirlerin belirli harcamalara tahsisinin sağlanmasıdır (Saygılı, 2002). Bu bakımdan uygulamaya konulacak bir deprem fonu, genellik ilkesine aykırılık teşkil etmeden amacına hizmet edebilecektir. Ancak Türkiye'nin geçmiş deneyimlerine bakıldığında fonlar konusunda yaşanan kötü tecrübeler, deprem fonu önerisinin yaratabileceği sorunların da değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bütçe dışı fonların en olumsuz yanları; mali disiplini bozmaları, denetim dışında kalmaları, fon bünyesinde toplanan paraların kolayca ve denetimsiz olarak harcanabilmelerine bağlı olarak israfa yol açmaları, kamu kaynaklarının etkin kullanımına zarar vermeleri, kullanımlarında siyasi amaçların öne çıkması ve belirli amaçların gerçekleştirilmesine yönelik olarak fonlara aktarılan gelirlerin fonlar arası aktarma adı altında farklı amaçlar taşıyan fonlara aktarılabilmesidir (Saygılı, 2002).

1980'li yıllardan itibaren yürütme tarafından doğrudan idare edilen fonların sayısında hızlı bir yükseliş yaşanmış ve bu fonlar yasama organının denetimi dışında tutulmuştur. Fonların kuruluşu, gelirlerinin toplanması ve harcamalarının yapılması kanun, kanun hükmünde kararname, bakanlar kurulu kararı ve hatta yönetmeliklerle gerçekleştirilmiştir. Bu durum, yürütme organına temel mali mevzuatın dışında rahatlıkla kullanabileceği bir kaynak yaratmıştır (Karatepe, 2016).

Bütçe dışı fonlar özellikle mali disipline zarar vermeleri açısından sakıncalıdır. Zira bütçe dışı fon ve benzeri uygulamalarla bütçe birliğinin bozulması mali disiplinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır (Ataç, 1986). Mali disiplinin çok sıkı olması durumunda bürokrasinin arttığı ve zaman ve etkinlik kaybının yaşandığı da bilinmektedir. Ancak elbette salt bu nedenle mali disiplinden uzaklaşılması da kabul edilebilir değildir (Durdu, 2018). Türkiye'de Özal'lı Anavatan Partisi'nin iktidarda olduğu dönemde bürokratik engellerin aşılmasıyla işlemlerin hızlandırılması amacıyla kurulan (Arolat, 2021) bütçe dışı fonların sayılarının oldukça yüksek olmasının yol açtığı sorunlar neticesinde çok sayıda fon tasfiye edilmiştir.

Hazine Müsteşarlığı tarafından hazırlanan "Kamu Mali Sisteminde Reform (Mali Disiplin ve Şeffaflık)" konulu bilgi notunda da Türkiye'de de özellikle 1980'li yıllarla birlikte her alanda hızla yaygınlaşan bütçe dışı fonların mali disiplini ortadan kaldırarak israfa yol açması, kamu hizmetlerinde önceliği ortadan kaldırarak önceliği olmayan bazı mal ve hizmet alımlarının öne çıkmasına yol açması, kaynakların etkin kullanımından uzaklaşılmasına yol açan, yeterli ve etkin denetimleri yapılamayan ve süresiz çalışan bir sisteme dönüşmesi gibi nedenlere bağlı olarak bozulan bütçe disiplini ve şeffaflığının yeniden sağlanması için tasfiye edecekleri bildirilmiştir (NTVMSNBC, 2001).

IMF'ye verilen 09.12.1999 tarihli niyet mektubunda da kamu mali yönetiminin hükümetin istikrar programının anahtarı olduğunun belirtilmesinin ardından, bütçenin kapsamının genişletilebilmesi için 2001 yılı haziran ayına kadar bütçe dışı fonların kapatılması sözü verilmiştir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 1999). Bu kapsamda 2000 yılında kabul edilen 4568 sayılı "Bazı Fonların Tasfiyesine İlişkin Kanun" ve 2001 yılında kabul edilen 4684 sayılı "Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile çok sayıda bütçe

dışı fonun tasfiyesi tamamlanmıştır. Yapılan düzenlemeler neticesinde “Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu, Savunma Sanayii Destekleme Fonu, Tanıtma Fonu, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu ve Özelleştirme Fonu” olmak üzere yalnızca 5 adet fonun faaliyetlerini sürdürmesine karar verilmiştir.

Sayılan tüm bu olumsuz durumlara karşın bütçe dışı fonların göz ardı edilmemesi gereken önemli bir yanı bulunmaktadır. Bu da olağandışı kamu hizmetlerinde son derece önemli olan hızlı karar verme ihtiyacına cevap vermeleridir. Doğal afetler gibi hızlı karar verilmesi gereken durumlarda deprem fonunun hizmetlerin etkinliğini büyük ölçüde artıracığı açıktır (Ataç, 1986).

Her ne kadar var olan vergilerin yanı sıra getirilecek fonun ek bir yük oluşturması gibi bir olumsuz durum söz konusu olsa da bu külfet önemli bir kısmını yüksek tehlikeli bölge olan Türkiye gibi bir ülkenin katlanması gereken bir külfettir. Kaldı ki herhangi bir ihtiyaç durumunda deprem fonunun olmaması halinde harcamaların vergiler ile finanse edilmesi yüksek olasılıktır. Japonya’da 2011 yılında meydana gelen deprem felaketinin ardından harcamaların finansmanı emeklilik fonları ve çocuklu ailelere yapılan yardımları artırmak için ayrılan para ile finanse edilmiş ve vergi artışları gündeme gelmiştir (BBC, 2011). Bu deprem felaketinin ardından felaketten sonra bir çözüm üretmenin yararsızlığının anlaşılması üzerine vakıflar tarafından afet sonrası ihtiyaca göre hızlıca kullanılmak üzere 2014 yılında “Özel Afete Hazırlık Fonu” kurulmuştur (The Nippon Foundation, 2021).

Deprem harcamalarının finansmanı için getirilecek fon uygulamasının, vergiler için söz konusu olan tepkilerin önüne geçilmesi açısından da faydalı olacağı düşünülmektedir. Zira 1999 depreminden sonra getirilen deprem vergilerine karşı toplum tarafından aşırı bir reaksiyon gösterildiği bilinmektedir. Bunun sebebi olarak kamu harcamalarında olası bazı yolsuzluk iddialarının yanı sıra kamu kaynaklarının büyük kısmının faiz ödemelerine ayrılmasına bağlı olarak harcamalar konusunda halkın hükümete olan güvensizliği gösterilmektedir. O dönemde toplumda oluşan “vergiye hayır, bağışa evet” söylemlerinin de vergiye bağlı olarak oluşan psikolojik baskı nedeniyle ortaya çıktığı göz önünde bulundurulduğunda, deprem harcamalarının finansmanı için vergi dışı alternatif kaynaklara yönelmesi tavsiye edilmektedir (Yüce, 1999).

Vergi dışı alternatif finansman kaynağı olarak deprem fonu uygulamasını savunan Batı (2020) tarafından, bu vergilerin tahsilinin belediyelere bırakılması bir diğer seçenek olarak değerlendirilmektedir. Ancak her ne kadar bugün deprem vergisi olarak bilinen özel iletişim vergisinden elde edilen gelirlerin belediyelere bırakılması mümkün olsa da bu seçeneğin de deprem olmayan bölgelerde gelirlerin belediye hesaplarında atıl kalacak olması nedeniyle kaynak kullanımında etkinsizliğe yol açacağı da ifade edilmektedir (Batı, 2020). Bu bakımdan bu verginin tahsilinin belediyelere bırakılması yerine kurulacak deprem fonu için alternatif finansman kaynakları sağlanmasının daha faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu deprem fonunun gelirlerinin; yürürlüğe konma amaçlarının bir parçası olmaları nedeniyle özel iletişim vergisi ve şans oyunları vergisinden aktarılacak

paylar, fona yapılacak bağış ve yardımlar, kullanılmayan gelirlerin mevduat hesapları veya sermaye piyasasında değerlendirilmesi sonucu elde edilecek faizler ve fonların öz gelirlerinden olan vergi benzeri fon kesintilerinden sağlanması mümkündür. Bu noktada elektrik faturalarından alınmakta olan ve uzun yıllardır tepki çeken elektrik enerji fonu ile TRT payının kaldırılacak olması bir fırsat olarak değerlendirilmesi düşünülebilir. Kasım 2021 tarihinde yapılan bir açıklama ile kaldırılacağı duyurulan elektrik enerji fonu ile TRT payı yerine aynı oranlarda bir deprem fonu kesintisinin getirilmesinin kişilere ekstra bir külfete yol açmadan ve toplum nezdinde kabulünün daha yüksek olacağı düşünülen bir fona aktarılması söz konusu olabilecektir.

Ünsal (2016) ise, “mali alan” benzeri bir yapının kurulmasını önermektedir. Oluşturulacak bu kaynak havuzuna yaratılacak kaynakların ise özellikle çevreye, sağlığa zararlı olan maddeler üzerine konulacak düşük miktarda vergilerden sağlanması tavsiye edilmektedir (Ünsal, 2016).

Olası bir deprem felaketinde gelir ihtiyacının karşılanmasında bir diğer alternatif afet sigortasıdır. Bu alternatif zorunlu ya da isteğe bağlı olarak Japonya, Meksika, Yeni Zelanda, İspanya ve ABD'nin yanı sıra Türkiye'de de uygulanmaktadır (Anderson, 2021). 1999 Deprem felaketinin ardından 2000 yılında kurulan ve Zorunlu Deprem Sigortası edindirme, uygulama ve yönetimi faaliyetlerini yürüten Doğal Afet Sigorta Kurumu (DASK) (DASK, 2021) her ne kadar başarılı bir girişim olsa da geçen buca yılın ardından 2020 yılı sonunda Türkiye genelinde sigortalılık oranının hâlâ %56 olması (DASK, 2020) ek önlem olarak deprem fonu üzerinde düşünülmesini zorunlu kılmaktadır.

5. SONUÇ

Türkiye'de 1999 yılında meydana gelen büyük deprem felaketinin ardından, deprem bölgesinde ortaya çıkan ciddi boyutlardaki zararın giderilerek, hayatın mümkün olduğunca hızlı bir şekilde normale dönüştürülmesi amacıyla gereken finansman ihtiyacını sağlamak üzere çeşitli vergiler ihdas edilmiştir. Bu vergilerden bir kısmı uygulanma sürelerinin sona ermesinin ardından yürürlükten kalkmış, bir kısmı ise yapılan çeşitli düzenlemelerle uygulanmaya devam etmiştir. Her ne kadar deprem harcamalarının finansmanı bu vergilerin getiriliş amaçlarının bir ayağını oluştursa da yürürlüğe girdikleri dönem itibarıyla bu vergiler kamuoyunda deprem vergileri olarak kabul görmüştür.

1999 yılından bugüne geçen 22 yıllık süreçte bu vergilerden devamlı hale gelmiş olan özel iletişim vergisinden yaklaşık 79 milyar, şans oyunları vergisinden ise yaklaşık 21 milyar olmak üzere toplamda yaklaşık 100 milyar TL gelir elde edilmiştir. Kamuoyunda deprem vergilerine ilişkin gelişmiş olan yanlış anlayış nedeniyle, her depremin ardından bu amaçla tahsil edilen vergi gelirlerinin hangi amaçlarla harcandıkları yeniden tartışma konusu yapılmaktadır. 2020 yılında Elazığ ve İzmir'de yaşanan iki büyük deprem sonrası bu tartışmaların yoğunluk kazandığı bilinmektedir. Bu iki büyük deprem aynı zamanda, ülkenin içinde bulunduğu deprem riski de göz önünde bulundurulduğunda, mali otoritelerin olası bir doğal afete karşı hazırlıklı olmaları noktasında bir uyarıcı olmuştur.

Gerek bütçenin önemli ilkelerinden biri olan adem-i tahsis ilkesi, gerekse vergiye karşı kamuoyunda oluşan tepkiler, olası bir afet riskine karşı alternatif bir finansman kaynağına yönelilmesinin daha doğru olacağını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda acilen bir deprem fonu oluşturularak uygulamaya konulmasının son derece faydalı ve önemli olduğu düşünülmektedir. Elbette uygulanacak bu fonun yol açacağı sorunlara ilişkin endişelerin giderilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan fonun Sayıştay denetimine tabi tutulması önemlidir. Ayrıca gerek fonun denetiminin yapılması gerekse kamuoyunun bilgilendirilmesi bakımından muhalefete de önemli rol düşmektedir. Zira bütçe üzerindeki en etkin denetimi yapan organ siyasi muhalefettir.

KAYNAKÇA

- Akar, S. (2013). *Doğal afetlerin kamu maliyesi üzerine etkisi: Türkiye örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akdoğan, A. (2011). *Kamu maliyesi*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Anderson, B. (2021). *Budgeting for disasters (Based on a paper by Marvin Phaup)*. OECD. <https://www.oecd.org/gov/budgeting/42407562.pdf>
- Aral, O. (2021, Şubat 9). Varlık Fonu'na Sayıştay denetimi talebi.... *Dünya*. <https://www.dunya.com/kose-yazisi/varlik-fonuna-sayistay-denetimi-talebi/610245>.
- Ataç, E. (1986, Mayıs). *Kamu sektöründe etkinlik açısından fonların değerlendirilmesi*. 2. Maliye Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri. http://www.maliyesempozyumu.org/wp-content/uploads/2017/10/Maliye-Sempozyumu_2_65_81.pdf
- Batı, M. (2020). *Deprem vergilerinin başka yerlerde kullanılması nasıl engellenebilir?* Sözcü. <https://www.sozcu.com.tr/2020/ekonomi/deprem-vergilerinin-baska-yerlerde-kullanilmasi-nasil-engellenebilir-6108675/>
- BBC. (2011). *Japan government announces disaster relief budget*. BBC. <https://www.bbc.com/news/business-13167014>
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK). (2020). *Faaliyet raporu: 2020 mali yılı*. Erişim adresi https://www.dask.gov.tr/content/pdf/2020_dask_faaliyet_raporu.pdf
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK). (2021). *DASK hakkında*. DASK. <https://www.dask.gov.tr/hakkinda.html>
- Durdu, M. (2018). *Türkiye'de bütçe dışı fon uygulamaları ve varlık fonu*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Karatepe, K. (2006). Mali anayasada değişiklik sorunu: 5018 çözümlemesi, *Memleket Siyaset ve Yönetim*, 1(2), 43-94.
- NTVMSNBC. (2001). *Hazine: Fonlar israfa neden oluyor*. NTVMSNBC. <http://arsiv.ntv.com.tr/news/101822.asp>
- Peacock, A. T. ve Wiseman, J. (1961). *The growth of public expenditure in the United Kingdom*. National Bureau of Economic Research: Cambridge, 72. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2302/c2302.pdf>
- Saygılı, M. K. (2002). *Türkiye'de kamu fonu uygulaması*, (Uzmanlık tezi). Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Selen, U. ve Tarhan, B. (2014). *Türkiye'de bütçe hakkı algısı*, Bursa: Star Ajans.

- The Nippon Foundation. (2021). *Special fund for disaster preparedness*. The Nippon Foundation. https://www.nippon-foundation.or.jp/en/what/projects/disaster_fund
- Tüğen, K. (2013). *Devlet bütçesi*, İzmir: Bassaray Matbaası.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (1999). *4481 sayılı kanun gerekçesi*, TBMM Kanun ve Karar Bilgi Sistemi. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2001). *4705 sayılı kanun gerekçesi*, TBMM Kanun ve Karar Bilgi Sistemi. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2003). *5035 sayılı kanun gerekçesi*, TBMM Kanun ve Karar Bilgi Sistemi. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- T.C. Anayasa Mahkemesi. (2001). *Anayasa Mahkemesi 28.03.2001 tarih ve E. 1999/51, K. 2001/63 sayılı kararı*. T.C. Anayasa Mahkemesi Kararlar Bilgi Bankası. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- T.C. Anayasa Mahkemesi. (2005). *Anayasa Mahkemesi 06.05.2005 tarih ve E. 2001/379, K. 2005/3 sayılı kararı*. T.C. Anayasa Mahkemesi Kararlar Bilgi Bankası. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. (1999). *09.12.1999 tarihli IMF niyet mektubu*, TCMB. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/11/IMF-ile-yap%C4%B1lan-Stand-By-D%C3%BCzenlemesine-%C4%B0li%C5%9Fkin-09.12.1999-Tarihli-Niyet-Mektubu.pdf>
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. (2000). *18.12.2000 tarihli IMF niyet mektubu*, TCMB. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3/18.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3-m3fB7yR>
- T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü. (2000). *Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu, Finansman Kanunu ile 4306 ve 4481 sayılı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun tasarısı ile gerekçesi*. TBMM. <https://www2.tbmm.gov.tr/d21/1/1-0776.pdf>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2020a). *1990-2003 yılları yıllık bazlı konsolide bütçe istatistikleri*. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/1994-2005-butce-istatistikleri?s=1999-2003>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2020b). *Depremle ilgili yapılan harcamaların dağılımı*. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/1994-2005-butce-istatistikleri?s=1999-2003>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2020c). *2003-2005 yılları konsolide bütçe istatistikleri*. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/1994-2005-butce-istatistikleri?s=1999-2003>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2021). *Genel bütçe istatistikleri*, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri>
- T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı. (2019). *Türkiye deprem tehlike haritası*. AFAD. <https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi>
- T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü. (2012). *Soru önergesi*, TBMM. <https://www2.tbmm.gov.tr/d24/7/7-0842sgc.pdf>
- Ünsal, H. (2016). Doğal afetlere yönelik vergi politikaları ve Türkiye uygulamalarının incelenmesi, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 1-23.

Yüce, M. (1999). Vergileme ilkeleri ve ekonomik konjonktür açısından deprem vergilerinin genel bir değerlendirmesi. *Mevzuat Dergisi*. (21), <https://www.mevzuatdergisi.com/1999/09a/03.htm>

Yüce, M. (2000). Deprem vergilerinin vergi teorisi ve ekonomik konjonktür açısından bir analizi, *İktisat İşletme ve Finans*, 15(168), 35-52.



REFORMLARIN YÜKSEKÖĞRETİM SİSTEMLERİNİN TOPLAM FAKTÖR
VERİMLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ*
IMPACT OF REFORMS ON TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY OF HIGHER
EDUCATION SYSTEMS

Emine AYRANCI BAĞRIAÇIK¹, Mehmet Cahit GÜRAN², Ali Tarkan ÇAVUŞOĞLU³



1. Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, emineayranci@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6258-4214>
2. Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, guran@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0781-5651>
3. Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, tarkan.cavusoglu@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9479-9241>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.01.2021 01.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.11.2021 11.02.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.858727>

* Bu çalışma, “Yükseköğretim Hizmetlerinde Etkinlik Arayışları ve Reformlar: Yükseköğretim Sistemleri için Dinamik Bir Veri Zarflama Analizi Olarak Malmquist-Luenberger Endeksi Uygulaması” başlıklı bütünlük doktora tezinden türetilmiştir. Tez 2018 yılında Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nden çıkmıştır.

Öz

Bu çalışmada, 1998-2012 yılları arasında yükseköğretim sisteminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reform gerçekleştirmiş ve gerçekleştirilmemiş 20 OECD üye ülkesinin toplam faktör verimlilik değişim endeksi değerleri ve bileşenlerinin seyri Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yöntemi ile analiz edilmiştir. Reform gerçekleştiren ülkelerin toplam faktör verimlilik endeksi değerlerinde artış sağladıkları; reform gerçekleştirilmeyen Polonya, Türkiye, Hollanda, İrlanda ve Çek Cumhuriyeti’nin ise söz konusu endeksi değerlerinde düşüş meydana geldiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi, Yükseköğretim, Reform, Neoliberal Politikalar.

Abstract

In this study, the course of the total factor productivity change index values and components of 20 OECD countries that have realized or not realized financial, structural, administrative and quality-based reforms in higher education systems between 1998-2012 was analyzed by Malmquist-Luenberger Productivity index method. The study concludes that the countries have reform their higher education systems have an increase in their total factor productivity indices while the index values of the countries have not reformed such as Turkey, Poland, the Netherlands, Ireland and the Czech Republic decreased.

Keywords: Malmquist-Luenberger Productivity Index, Higher Education, Reform, Neoliberal Policies.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Many similar financial, structural, administrative and quality-based reforms have been implemented in higher education systems in many OECD countries since the 1980s. The impact of these reforms on the efficiency of higher education systems has been a matter of curiosity. Accordingly, this study aims to analyze the course of the total factor productivity change index values and components of 20 OECD member countries, which implemented and did not implement financial, structural, administrative and quality-based reform in their higher education system between the years of 1998-2012.

Research Questions

Do the reforms implemented by countries in their higher education systems affect the total factor productivity of the system?

Literature Review

There are many studies in the literature that analyze the total factor productivity of universities. However, the number of studies analyzing the total factor productivity of higher education systems of different countries on system basis is very few. This study will contribute as the first study to analyze the Malmquist-Luenberger productivity index, which allows the total factor productivity of higher education systems to be included in the analysis in their unwanted outcomes, and to analyze the impact of the reforms implemented by countries on total factor productivity.

Methodology

In this study, similar financial, structural, administrative and quality-based reforms in OECD countries have been explored. As a result of the research, the reforms realized by the countries were classified and the total factor productivity of the countries that do not reform and the countries that do reform is analyzed with the Malmquist-Luenberger productivity index, which also includes unwanted outputs in the analysis. In this context, the total factor productivity change index of 20 OECD member countries, which have implemented and have not implemented financial, structural, administrative and quality-based reform in their higher education system, has been analyzed using the Malmquist-Luenberger productivity index method.

Results and Conclusions

The study concludes that the countries have reform their higher education systems have an increase in their total factor productivity indices while the index values of the countries have not reformed such as Poland, Turkey, the Netherlands, Ireland and the Czech Republic decreased. Japan is the only country that failed to increase the total factor productivity change index values despite carried out significant reforms in the higher education system.

1. GİRİŞ

Sanayileşme ile birlikte mal ve hizmet üretiminin yeniden yapılanması ekonomide eğitilmiş insan gücüne olan talebi artırmıştır. Bu talep artışı, yükseköğretime erişimin kısıtlı olduğu elitist yükseköğretimden yükseköğretime erişimin arttığı kitlesel yükseköğretime geçişi kaçınılmaz hale getirmiştir. Ayrıca toplumlar teknolojik ve bilimsel gelişim için üniversitelere her zamankinden daha fazla bağımlı hale gelmişlerdir. Tüm bu sorumlulukların yerine getirilmesi ve yükseköğretimin maliyetinde meydana gelen artışlar karşısında kamusal finansmanın yetersiz kalması, bireylerin yükseköğretime yaptıkları yatırımın karşılığını fazlasıyla alacaklarının farkına varmaları gibi nedenlerle de özel finansman payı yükseköğretimde artmıştır. Özel katkıların payı artsa da yükseköğretimin topluma sağladığı pozitif dışsallıklar nedeniyle hala pek çok devlet tarafından çoğunlukla kamusal kaynaklarla finanse edilmesi ve kamu kaynaklarının kısıtlı olması, kamusal kaynakların etkin kullanımı üzerine pek çok çalışma yapılmasını sağlamıştır. Günümüz koşullarını göz önünde bulundurduğumuzda ise kullanılan kaynakların kamusal ya da özel olmasının yanı sıra etkin kullanımı büyük bir öneme sahiptir. Çalışma kapsamında, yükseköğretim sektörüne yapılan kamusal ve özel harcamaların etkin kullanımı dikkate alınarak literatüre bu anlamda önemli bir katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

OECD ise yükseköğretimin önemini farkında olan ve üye ülkelere bu konuda yol gösterebilmek amacıyla raporlar hazırlayan, istatistiki değerlendirmeler yapan önemli bir kuruluştur. Bu örgüte üye ülkelerin yükseköğretimin sosyo-ekonomik, politik, insani gelişim gibi konularda büyük bir öneme sahip olduğunu kabul etmiş ülkeler olduğunu söyleyebiliriz. Ekonomik gelişimin dinamizmi açısından da büyük bir öneme sahip olan yükseköğretim sistemlerinde hayatın her alanında yer alan kıt kaynaklar sorunu ve artan dünya nüfusu karşısında yükseköğretime olan talep artışlarını da karşılayabilmek amacıyla etkin bir yükseköğretim sistemine sahip olunması, yukarıdaki ilkeleri benimseyen ülkeler için önemlidir. Bu tablonun getirdiği değişim baskısı yükseköğretimde kaçınılmaz olarak yer edinmiştir. Ülkeler tüm bu amaçlar doğrultusunda yükseköğretim sistemlerinde reformlar ve düzenlemeler yaparak ellerindeki kaynaklar ile mevcut talebi en iyi şekilde karşılama çabası içerisinde.

Bu nedenle çalışmanın amacı, 20 OECD ülkesinin 1998-2012 yılları arasındaki toplam faktör verimlilik değişimini istenmeyen çıktıları analize dâhil etmemize olanak sağlayan Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ile analiz etmek ve analiz sonucunda ulaşılan etkinlik değerleri üzerinde yapılan reformların etki yönünü belirlemektir. Çalışmamız sırasıyla giriş, teorik çerçeve, literatür taraması, değişkenlerin belirlenmesi, Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ve bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Küreselleşme, teknolojik gelişme ve artan rekabet baskısı yükseköğretim sistemlerinin karşılıklı etkileşimini artırarak, benzer ilkeler doğrultusunda hareket etmesine neden olmaktadır. Öyle ki farklı kültür, sosyal yapı, ekonomi ve büyüklük gibi özelliklere sahip olan ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde gerçekleştirdikleri reformlar birbiriyle çok benzeşmektedir. Özellikle 1980’li yıllardan itibaren yükseköğretim sistemlerinde özel kaynak kullanım oranını artıran finansal, yükseköğretim kurumlarının daha özerk ve hesap verebilir yapıya sahip olmasını sağlayan yapısal, yetki alanı genişletilmiş yükseköğretim kurumlarında kurum düzeyinde alınan kararlarda kurumun tüm paydaşlarının söz hakkı sahibi olduğu bir yönetim mekanizmasının kurulmasını amaçlayan yönetsel ve kalite kontrolden kalite güvence ve geliştirmeye doğru bir değişimi amaçlayan kalite reformları yapılmaktadır. Söz konusu ülkelerin 1998-2012 döneminde yapmış oldukları reformlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan OECD Ülkelerinde Gerçekleştirilen Reform Yılları ve Türleri (1998-2012)

Ülke	Reform Yılı ve Türü	Ülke	Reform Yılı ve Türü
Avustralya	2000 Kalite 2001 İnovasyon 2003/2005 Finansal	Japonya	2000 Yönetmelik 2003/2004 Finansal, Yapısal, Yönetmelik 2008/2012 Uluslararasılaşma, Finansal
Polonya	1990 Liberalleşme Hareketi 2002 Akreditasyon 2005 Bologna 2011 Finansal (+, -) ve Yönetmelik	Hollanda	1996 Finansal 1997 Yönetmelik 2000 Finansal 2001 Finansal ve 2002/2003 Bologna
Çek Cumhuriyeti	1999 Yapısal, Yönetmelik, Finansal 2000/2001 Liberalleşme Süreci 2001/2002 Bologna, Finansman	Yeni Zelanda	2000 Finansal (-) 2002/2004 Finansal 2006 Finansal
Finlandiya	1994 Finansal ve Yapısal 2003 Kalite 2004/2005 Bologna 2006 Finansal ve İnovasyon 2009 Yönetmelik ve Yapısal	Norveç	2002/2003 Finansal, Yapısal, Yönetmelik, Kalite 2002/2003 Uluslararasılaşma ve Bologna 2005 Finansal, Yapısal ve Yönetmelik 2006 Finansal 2009 Kalite
Fransa	1984 Yapısal 1999 İnovasyon 2002 Bologna 2005 Araştırma 2007 Finansal ve Yapısal 2009 Yönetmelik	Avusturya	2000/2001 Bologna 2001/2002 Finansal (+) 2008 Finansal (-) 2002/2004 Finansal, Yapısal, Yönetmelik ve Kalite 2009 Yönetmelik ve Finansal 2011 Finansman ve Kalite
Almanya	2002 Yapısal 2003/2005 Bologna 2005 Kalite, Finansal 2007 Finansal, Yapısal ve Yönetmelik	İzlanda	1997 Finansal, Yapısal ve Yönetmelik 1999 Finansal 2006 Bologna 2007 Kalite
Macaristan	2006 Finansal (+) 2008 Finansal (-) 2002/2004 Bologna 2001/2005 Finansal, Yapısal, Yönetmelik	İsveç	1993/1995 Finansal, Yapısal, Yönetmelik ve Kalite 1999 Yapısal 2007 Bologna ve Yönetmelik 2010/2011 Finansal
İspanya	1983 Finansal, Yapısal, Yönetmelik 2001 Yönetmelik, Yapısal 2002 Finansal 2003 Bologna	Türkiye	1981 Yapısal, Yönetmelik (-), Finansal (-) 1982/1983 Yapısal 1992 Yönetmelik 2003/2004 Uluslararasılaşma

	2006 Finansal 2007 Yapısal 2008/2009 Uluslararasılaşma		2005/2006 Kalite, Bologna 2006 Yapısal 2016 Yönetmel (-)
İrlanda	1997/1999 Finansal, Yapısal, Yönetmel, Kalite 2001 Yönetmel 2003 Kalite 2004 Bologna 2006 Finansal (-) 2011 Finansal	İngiltere	1992 Finansal, Yapısal, Kalite 1997 Kalite 1998 Finansal (+, -) 2002/2003 Bologna 2004/2006 Finansal 2012 Finansal
İtalya	1993 Finansal 1995/1996 Finansal, Yapısal, Yönetmel 1997/1998 Finansal 1999 Kalite 2004 Bologna, Finansal 2010 Yapısal, Finansal, Kalite	Amerika Birleşik Devletleri	1958 Finansal, Yönetmel 1965 Finansal 1992/1993/1997 Finansal 2006 Finansal 2007/2009 Finansal 2010 Finansal

Kaynak: Ayrancı (2018)

Benzer reform süreçlerinin ve yapılan reformların ülkelerin yükseköğretim sistemlerinin etkinliği üzerindeki etkisi merak konusu olmuştur. Bu nedenle çalışmada 2018 yılı itibarı ile 35 OECD üye ülkesinin (OECD, 2018) tamamını kapsayan bir toplam faktör verimlilik analizi yapılmak istenmiştir. Ancak gözlem kümesi etkinlik analizinde kullanılacak olan girdi ve çıktı parametrelerine ait verilerine ulaşılabilen 20 üye ülke ile sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda verilerin ulaşılabilirliği göz önünde bulundurularak, 20 ülkenin 1998-2012 yılları arasındaki toplam faktör verimlilik değişiminin istenmeyen çıktıları da analize dahil etmemize olanak sağlayan Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yardımıyla analiz edilmekte, analiz sonucunda ulaşılan etkinlik değerleri üzerinde yapılan reformların etki yönü belirlenmekte ve reform yapan ve yapmayan ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim seyri izlenmektedir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

1990'lı yıllardan itibaren Veri Zarflama Analizinin (VZA) yükseköğretim hizmeti sunan kurumların görece etkinlik değerlendirilmesinde kullanımı yaygınlaşmıştır. Nitekim VZA ile yükseköğretim hizmeti sunan kurumların etkinlik değerlendirmesini yapan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların çoğunda veri eksikliği, farklı ülkelerin yükseköğretim sistemlerini karşılaştırmanın zorluğu gibi nedenlerden dolayı sadece üniversiteler arası görece etkinlik ölçümü yapılmıştır. Farklı ülkelerin yükseköğretim sistemlerinin görece etkinliğini analiz eden çalışmaların ise 2000'li yıllarda yapılmaya başlandığını söyleyebiliriz. Sistemik düzeyde yükseköğretim sistemlerinin etkinlik analizinin yapılabilmesinde OECD'nin 1998 yılından itibaren düzenli olarak her yıl yayınladığı "Education at a Glance" adlı raporun büyük bir katkısı vardır. Ancak yükseköğretimde sistemik düzeyde etkinlik analizi yapan çalışma sayısı halen çok azdır. Bu doğrultuda çalışmanın kapsamını daha iyi açıklayabilmek adına sadece sistemik düzeyde uluslararası etkinlik analizi yapan çalışmalara ilişkin literatüre yer verilmiştir.

Aubyn vd. (2009), 26 Avrupa Birliği (AB) üye ülkesi ile Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'nin 1998-2005 dönemine ilişkin kamu yükseköğretim sistemlerinin etkinliğini yarı parametrik yöntemler ve Stokastik Frontier Analiz aracılığıyla değerlendirmişlerdir. İki farklı VZA modelinin kullanıldığı çalışmada, yapılan etkinlik değerlendirmesi sonucunda elde edilen etkinlik değerleri ve çalışma kapsamında belirlenen yükseköğretim sistemlerinin kurumsal özelliklerinden öğrencilerin seçimi, bütçe özerkliği, istihdam politikası, çıktı esnekliği, değerlendirme, fonlama kuralları ve PISA sonuçlarının zorunlu değişkenler olarak ele alındığı Tobit Regresyon Analizi aracılığıyla da yükseköğretim sistemlerinde etkinsizliklerin temel nedenleri belirlenmek istenmiştir. Tobit Regresyon Analizinin veri eksikliği nedeniyle 20 ülke kapsamında yapıldığı çalışma da kaliteli bir ortaöğretim sistemi, çıktıya dayalı fonlama kuralları, kurumların bağımsız denetimi ve özerk çalışan politikası ile etkinlik arasında pozitif bir korelasyon olduğu bulunurken çıktı esnekliğinin ise etkinlik üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kullanılan yöntem fark etmeksizin önemli bir grup ülke (Fransa, Almanya ve İtalya) etkinsiz şartlar altında faaliyet gösterirken, Amerika Birleşik Devletleri kamu yükseköğretim sektörünün de etkinlikten çok uzak olduğu vurgulanmıştır. İngiltere ve Hollanda yükseköğretim sistemlerinde en etkin düzeyde faaliyet gösteren ülkeler olurken Yunanistan, Portekiz ve Slovakya etkinliği en düşük olan ülkelerdir.

Toth (2009), Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 19 Avrupa ülkesinin yükseköğretim sisteminin etkinliğini Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içerisinde yükseköğretim kurumlarına yapılan harcama payını girdi, yükseköğretim diplomasına sahip olan nüfusun toplam nüfusa olan oranı ve yükseköğretim diplomasına sahip olan bireylerin istihdam oranını çıktı olarak VZA ile etkinlik analizi yapmıştır. Tobit Regresyonu aracılığıyla da kişi başına GSYİH, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve toplam harcamalar içerisinde kamu harcamalarının payının etkinlik değerleri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu analiz etmiştir. Elde ettiği sonuçlara göre, kişi başına GSYİH ile ebeveynlerin eğitim düzeylerindeki artışın yükseköğretimde etkinlik ile pozitif bir etkileşimi varken, toplam harcamalar içerisinde kamu harcamalarının artmasının yükseköğretim sistemlerinin etkinliğini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Obadic ve Aristovnik (2011), Avrupa Birliğine yeni üye olmuş Slovenya ve Hırvatistan'ın seçilmiş OECD ve AB üyesi ülkelere göre yükseköğretime yaptığı kamu harcamalarının etkinliğini değerlendirmek amacıyla 35 ülke ile Slovenya ve Hırvatistan'ın yükseköğretim sistemindeki kamu harcamalarının görece etkinliğini iki farklı model kullanarak VZA aracılığıyla değerlendirmişlerdir. VZA'da girdi ve çıktı değişkenleri için 1999-2007 yıllarının ortalama değerleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre, Hırvatistan ve Slovenya yükseköğretim sistemi yüksek etkinsizlikten (özellikle Hırvatistan) mustarıptir. Çalışmada yapılan değerlendirmeye göre yükseköğretim sisteminin etkinliğini iyileştirmek için yükseköğretim sisteminde performans dayalı fonlama yapılmalı ve kalite güvence ön planda tutulmalıdır. Ayrıca üniversitelerdeki ders içerikleri ekonominin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde düzenlenmeli, üniversite ve özel sektör arasındaki iş birliği ve diyalog artırılmalıdır.

Agasisti (2011), 18 Avrupa ülkesinin 2000-2003 dönemine ait yükseköğretim sisteminin etkinliğini VZA ile analiz etmiş ve Tobit Regresyon Modeli ile kamu sektörünün rolünün etkinlik değerleri üzerindeki etkisini ölçmüştür. Yapılan analiz sonuçlarına göre İngiltere ve İsviçre en etkin ülkelerdir. Yükseköğretim sistemlerinin etkinlik değerleri üzerinde kişi başına GSYİH'da meydana gelen artışlar pozitif bir etkiye yol açarken, ortalama yükseköğretime kayıt yaşı ve toplam öğrenciler içerisinde kamu öğrencilerinin payının artması negatif bir etki oluşturmaktadır. Etkin performans seviyesini yakalayan ülkelerde daha yüksek kamu harcamasının doğrudan kurumlar aracılığıyla yapılması şartıyla daha iyi etkinlik sonuçlarına yol açacağı aksi takdirde, etkinlik düzeyi üzerinde negatif bir etki oluşturacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Bursalioglu (2012), Türkiye'de yer alan 51 devlet üniversitesinin etkinliğini 2006-2009 yıllarına ilişkin olarak toplam kamu harcamaları içerisinde yükseköğretime yapılan kamu harcamalarının payını girdi, yükseköğretim mezunlarının toplam nüfusa oranı ve yükseköğretim mezunlarının istihdam oranını çıktı olarak aldığı VZA modeli ile ölçmüş ve elde ettiği etkinlik değerleri üzerinde merkezi yönetim bütçe harcamaları ile proje ödeneklerinin etki yönü ve önemini Tobit Regresyonu aracılığı ile analiz etmiştir. Analiz sonucuna göre, merkezi yönetim bütçe harcamalarının etkinlik değerleri üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, 20 AB üyesi ülke ile Türkiye'nin yükseköğretim sisteminin 2006-2008 dönemine ilişkin göreceli etkinlik analizi VZA aracılığıyla yapılmış ve yine Tobit Regresyon Modeli ile de kamu kaynaklarının payı ve öğrenci başına düşen harcama faktörlerinin etkinlik değerleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Yükseköğretime aktarılan kamu kaynaklarında meydana gelecek olan artış etkinlik üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olurken, öğrenci başına düşen harcama artışının pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu literatürde yer alan diğer çalışmalarla da örtüşecek şekilde vurgulanmıştır.

Al-Bagoury (2013), 15 Afrika ülkesinin yükseköğretim sisteminin etkinliğini VZA ile incelemiştir. VZA sonucunda elde ettiği etkinlik değerleri üzerinde etkili olan faktörleri belirleyebilmek amacıyla Tobit Regresyon Modelinden faydalanmıştır. Çalışmaya göre; yükseköğretim sistemlerinin etkinlik düzeylerini etkileyen en önemli faktörler kamu harcaması, özel kaynaklarla finansman ve büyüme oranıdır. Ancak yükseköğretim sistemlerinin etkinliği ile eğitim alanındaki kamu harcama düzeyi arasında pozitif bir ilişki varken, sistemlerin etkinliği ile ekonomik büyüme ve özel finansman arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Özel finansmanın artmasının etkinlik üzerinde negatif etkiye sahip olması değerlendirilen ülkelerin Afrika ülkeleri olması ile ilgili bir durumdur. Değerlendirmeye alınan ülkelerdeki özel kurumların tamamen kar amacıyla hareket etmesi, kalite unsurunun göz önünde bulundurulmaması ve devlet denetiminin bu kurumlar üzerindeki eksikliği durumu açıklamaktadır. Büyümenin negatif etkiye sahip olması ise, bu ülkelerdeki büyümenin doğal kaynaklar kaynaklı olması beşeri sermaye, güçlü bir tarım gelişimi ya da endüstriyel sektörlerin gelişimi ile ilgili olmamasıyla açıklanabilir.

Bursalıoğlu ve Selim (2015), 17 AB üyesi ülke ve Türkiye için 2008 yılı OECD verilerine dayanarak, VZA modeli aracılığıyla görelî etkinlik analizi yapmıştır. Ayrıca bu etkinlik değerleri üzerinde yükseköğretim kamu harcamalarının GSYİH'ya oranı, akademisyen başına düşen öğrenci sayısı, akademisyen sayısı, yükseköğretim mezunlarının istihdam oranı, yükseköğretim mezunlarının toplam nüfus içerisindeki payı ve yükseköğretim mezunlarının yaşam memnuniyetinin etkisini Tobit Regresyon Modeli ile analiz etmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; Finlandiya, İsveç, İspanya, Portekiz, Hollanda ve İngiltere etkin düzeyde faaliyet gösteren ülkeler olurken, Türkiye etkinlik değeri en düşük ülkedir. Tobit Regresyon Modeli sonuçlarına göre ise, akademisyen sayısı, akademisyen başına düşen öğrenci sayısı ve yükseköğretim kamu harcamalarının GSYİH'ya oranında meydana gelen artışların etkinlik değeri üzerinde negatif yönlü, yükseköğretim mezunlarının yaşam memnuniyeti, mezunların istihdam oranı ve yükseköğretim mezunlarının nüfus içerisindeki payındaki artışların ise pozitif yönlü bir etki meydana getirdiği değerlendirilmiştir.

Literatürde statik VZA modelleri ile sistemik düzeyde yükseköğretim sistemlerinin etkinliğini analiz eden çalışmalar olmasına karşın, dinamik bir etkinlik analiz yöntemi ile sistemlerin zaman içerisindeki etkinlik değişimini analiz eden çalışmaya rastlanamamıştır. Çalışmanın hem bu anlamda hem de istenmeyen çıktıların da analize dâhil edilmesine olanak tanıyan dinamik bir VZA modeli olarak da tanımlayabileceğimiz Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksini yükseköğretimde kullanan ilk çalışma olması açısından da literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir.

4. DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Veri Zarflama Analizine dayalı Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ile güvenilir bir görelî etkinlik karşılaştırması yapılabilmesi için analizin yapıldığı ilgili sektörün tüm faaliyetlerini ve performans ölçütlerini kapsayan girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi gereklidir (Özden, 2008: 176). Bu nedenle yükseköğretim sistemlerinde sunulan yükseköğretim hizmetini her yönü ile ifade eden girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi çalışmamız açısından önem taşımaktadır. Yükseköğretim sistemleri eğitim-öğretim ve araştırma olmak üzere iki temel alanda faaliyet göstermektedir. Çalışmanın bir sonraki aşamasında ele alınan ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde yaptıkları reformların ilgili sistemlerin etkinliği üzerindeki etki yönü analiz edileceği için yükseköğretim sistemini tek bir fonksiyonuna göre değerlendirmenin yapılan reformların etkilerini bir bütün olarak yansıtmayacağı düşünülmüş ve bu doğrultuda hem eğitim-öğretim hem de araştırma fonksiyonlarını kapsayacak şekilde değişkenler belirlenmiştir.

Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik analizinde kullanılacak olan girdi ve çıktı parametrelerinin analizde yer alacak olan tüm karar birimleri için ortak faktörler olması, varlığı, güvenilirliği ve kalitesi önemlidir. Ancak farklı ülkelerin yükseköğretim sistemlerine ilişkin olarak güvenilir veri bulmak çok zordur. Bu nedenle, yükseköğretim sisteminin eğitim-öğretim yönüne ilişkin veriler için güvenilir kaynak olduğu düşünülen OECD'nin 1998 yılından itibaren düzenli olarak her yıl

yayınladığı “Education at a Glance” adlı çalışmadan faydalanılırken, araştırma yönüne ilişkin veri için scopus veri tabanını baz alan “SCImago Journal & Country Rank” (SCImago, 2018) dan faydalanılmıştır.

Analiz kapsamında yer alan 20 ülke için verilerin ulaşılabilirliği, ilgili literatür ve kullanılacak olan yöntemin özelliklerine de bağlı kalarak çalışma da kullanılacak olan girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmiştir.

Girdi Değişkenleri:

- GSYİH'nin yüzdesi olarak toplam (özel + kamu) yükseköğretim harcaması,
- Öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı,

Çıktı Değişkenleri:

- İlgili ülkenin tipik mezun yaşında olan nüfusuna göre yükseköğretim mezunlarının yüzdesi,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğretim mezunu olan nüfusun istihdam oranı,
- Yükseköğretime kayıtlı olan toplam (yerli + yabancı) öğrenci sayısına göre yabancı öğrenci yüzdesi,
- Alıntı yapılabilir bilimsel yayın sayısı.

İstenmeyen Çıktı Değişkeni:

- 25-64 yaş grubu yükseköğretim mezunlarının işsizlik oranı.

Girdi ve çıktı değişkenlerinin nüfusa oran olarak alınmasının, literatürde tartışılan farklı büyüklükteki ülke yükseköğretim sistemlerinin etkinliklerinin karşılaştırılması ile ilgili şüpheleri gidermesi beklenmesine karşın, VZA'da oran veri kullanımının sonuçlar üzerindeki etkisi literatürde tartışmalı bir konudur (Olesen vd., 2015). Ancak çalışmada ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayalı Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi kullanılacağı ve yükseköğretim verilerinin yapısı gereği oran veri kullanımının herhangi bir sorun oluşturmayacağı düşünülmüştür.

5. MALMQUIST-LUENBERGER TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİK ENDEKSİ VE BULGULAR

5.1. Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi

Üretim sürecinin çoğunda istenen çıktılardan yanı sıra birtakım istenmeyen çıktılar da elde edilmektedir. Literatürde, istenmeyen çıktı olarak genellikle çevresel performans göstergeleri ele alınmakla birlikte, etkinliği değerlendirilen üretim faaliyeti sonucunda arzu edilmemesine rağmen elde edilen farklı unsurlar istenmeyen çıktı olarak değerlendirilebilir. Geleneksel etkinlik ölçüm yöntemleri (Fisher ve Törnqvist endeksi) istenen ve istenmeyen çıktılardan birlikte üretimini, istenmeyen çıktılarda

fiyatlamamanın mümkün olmaması nedeniyle görmezden gelmişlerdir. Etkinlik hesaplamalarında yer alan girdi ve çıktılar için fiyat bilgisi gerektirmeyen Malmquist TFV Endeksi ise istenmeyen çıktılarının verimlilik değerleri üzerindeki negatif etkisini analiz etmede yetersiz kalmaktadır. Bunun sebebi, çıktı yönelimli uzaklık fonksiyonlarının tanımı gereği çıktı miktarlarını artırması ve dolayısıyla istenmeyen çıktılarını da istenen çıktılar ölçüsünde artırmasıdır. Malmquist TFV Endeksinin değiştirilmiş bir versiyonu olan Malmquist-Luenberger TFV Endeksinde ise çıktı uzaklık fonksiyonları yerine doğrusal uzaklık fonksiyonları kullanılarak istenmeyen çıktılarının negatif etkisi analize dâhil edilebilmektedir.

Chambers, Färe ve Grosskopf (1996) Shephard girdi ve çıktı uzaklık fonksiyonlarını genelleştiren Luenberger shortage (kıtlık/eksiklik) fonksiyonunun bir versiyonu olan doğrusal uzaklık fonksiyonuna dayalı yeni bir verimlilik ölçüm tekniği geliştirmişlerdir. APEC ülkelerinin 1975-1990 dönemine ilişkin performans ölçümünün yapıldığı çalışmada Chambers vd. (1996) tarafından geliştirilen Luenberger verimlilik göstergeleri kullanılırken, doğrusal uzaklık fonksiyonu hesaplamaları için uygun yeni bir lineer programlama modeli de sunulmuştur. Ayrıca, çalışmada ifade edilen üretim teknolojisini temsil eden doğrusal uzaklık fonksiyonunun bilinen tüm uzaklık fonksiyonlarını kapsadığı da belirtilmiştir (Chambers vd., 1996).

Doğrusal uzaklık fonksiyonlarını kullanarak, istenen ve istenmeyen çıktılarını birlikte değerlendirirken eş zamanlı olarak istenen çıktılarının artırılması ve istenmeyen çıktılarının azaltılması için karar verme birimlerine olanak tanıyan Malmquist-Luenberger TFV Endeksi ilk olarak Chung, Färe ve Grosskopf (1997) tarafından geliştirilmiştir. Bu endeks, verimlilik analizinde iyi ve kötü çıktılarının birlikte değerlendirilmesinin neden olduğu problemleri ortadan kaldıran pratik bir ölçüm yöntemidir. Chung vd. (1997) geliştirdikleri bu indeksin uygulamasını 1986-1990 dönemine ilişkin olarak İsveç kâğıt endüstrisindeki verimlilik değişimlerini ölçerek göstermişlerdir.

Çıktı odaklı Malmquist-Luenberger TFV Endeksi istenmeyen çıktılar ile birlikte şu şekilde formüle edilebilir (Chung vd., 1997):

Formüllerde kullanılan x , y ve b terimleri istenen ve istenmeyen çıktılarını ifade ederken, t ve $t+1$ terimleri değişen zamanı ifade etmektedir.

$$MLt^{t+1} = \left[\frac{(1 + \bar{D}_0^t(x^t, y^t, b^t, -b^t)) (1 + \bar{D}_0^{t+1}(x^t, y^t, b^t, y^t, -b^t))}{(1 + \bar{D}_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, y^{t+1}, -b^{t+1})) (1 + \bar{D}_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, y^{t+1}, -b^{t+1}))} \right]^{1/2}$$

MLt^{t+1} değerinin 1'den büyük olması TFV artışını ifade ederken, bu değer 1'den küçük olması verimlilik azalışını ifade edecektir.

Malmquist-Luenberger TFV analizi karar birimlerinin toplam faktör verimliliğindeki değişimi ölçmenin yanı sıra meydana gelen etkinlik değişimlerinin kaynakları hakkında da bilgi sağlamaktadır.

ML index sırasıyla etkinlik değişimi (MLEFFCH) ve teknolojik değişim (MLTECH) olmak üzere iki bileşene ayrılmaktadır:

$$MLEFFCH^{t+1} = \frac{1 + \overline{D}_0^t (x^t, y^t, b^t, -b^t)}{1 + \overline{D}_0^{t+1} (x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, -b^{t+1})}$$

ve

$$MLTECH^{t+1} = \left[\frac{\{1 + \overline{D}_0^{t+1} (x^t, y^t, b^t, -b^t)\} \{1 + \overline{D}_0^{t+1} (x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, -b^{t+1})\}}{\{1 + \overline{D}_0^t (x^t, y^t, b^t, -b^t)\} \{1 + \overline{D}_0^t (x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, -b^{t+1})\}} \right]^{1/2}$$

Teknolojik değişim, üretim sınırındaki kaymaları ifade ederken teknik etkinlik değişimi göreceli olarak karar birimlerinin (catching up) üretim sınırını yakalama performansını ifade etmektedir (Färe vd., 1994).

Malmquist TFV Endeksinde olduğu gibi Malmquist-Luenberger TFV Endeksinin hesaplanmasında da her bir endeks için dört uzaklık fonksiyonunun çözülmesi gerekir. Analiz kapsamında yer alan karar verme birimlerinin her biri için doğrusal uzaklık fonksiyonları aşağıdaki doğrusal programlama problemlerinin çözümü ile hesaplanabilir (Chung vd., 1997).

$$\overline{D}_0^t (x^{t,k'}, y^{t,k'}, b^{t,k'}; y^{t,k'}, -b^{t,k'}) = \max \beta$$

$$s. t. \sum_{k=1}^K z_k y_{k'm}^t \geq (1 + \beta) y_{k'm}^t, m = 1, \dots, M,$$

$$\sum_{k=1}^K z_k b_{ki}^t = (1 - \beta) b_{k'i}^t, i = 1, \dots, I,$$

$$\sum_{k=1}^K z_k x_{kn}^t \leq (1 - \beta) x_{k'n}^t, n = 1, \dots, N,$$

$$z_k \geq 0, k = 1, \dots, K$$

5.2. Bulgular

1998-2012 döneminde analiz kapsamında yer alan 20 OECD üye ülkesinin bu dönemde yükseköğretim sistemlerinde gerçekleştirdikleri finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformların ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri üzerindeki etkisinin gözlemlenebilmesi ve gerçekleştirilen reformların yıllar içerisindeki birikimli etkisinin görülebilmesi amacıyla 1998-1999 dönemi baz alınarak, kümülatif değişim değerleri teknik etkinlik, teknolojik ve toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerine Tablo 2-3 ve 4'de yer verilmektedir. Elde edilen kümülatif Malmquist-Luenberger TFV endeks değerleri ve bileşenlerinin seyri tablo 1'de yer alan reformlar dikkate alınarak yorumlanmaktadır.

İzlenen tüm yıllarda kümülatif teknik etkinlik değişim değerleri sabit kalan ülkeler Almanya, İzlanda, İngiltere ve Amerika'dır. Malmquist-Luenberger TFV analizi ile göreceli bir karşılaştırma yapıldığını düşünürsek, Tablo 1'de de görülebileceği gibi bu ülkelerin diğer ülkelere göre piyasaya

yönelik reformları daha erken dönemlerde gerçekleştiren (özellikle İzlanda) ülkeler olduğu ifade edilebilir.

Kümülatif teknolojik değişim değerlerini dikkate aldığımızda ise, izlenen tüm yıllarda teknolojik değişim endeks değerleri sürekli olarak artış gösteren ülkeler Finlandiya, Almanya ve İzlanda olmaktadır.

Kümülatif toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde 1998 yılından itibaren devamlı olarak artış gerçekleştiren ülkeler Finlandiya, Almanya ve İzlanda olurken, Japonya 1998 yılı ve sonrasında devamlı olarak toplam faktör verimlilik endeks değerlerinde azalış kaydeden tek ülke olmaktadır.

Tablo 2. Ülkelerin Kümülatif Teknik Etkinlik Değişim Değerleri (1998-2012)

Ülkeler	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Avustralya	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,972	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Avusturya	1,000	1,011	1,011	1,011	1,011	0,968	0,977	1,001	1,005	1,011	1,011	0,999	1,011	0,987
Çek Cum.	1,000	0,960	0,974	1,000	1,000	0,997	1,000	0,937	0,959	1,000	0,983	1,000	0,977	0,956
Finlandiya	1,000	0,933	0,914	1,067	1,062	1,092	1,046	0,959	0,979	1,175	0,981	0,982	1,019	1,004
Fransa	1,000	0,951	0,975	1,021	0,925	0,945	0,966	0,969	0,942	0,96	0,951	0,979	0,961	1,032
Almanya	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Macaristan	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,978	0,961	0,938	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,929
İzlanda	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
İrlanda	1,000	1,029	1,012	1,003	1,031	1,042	1,039	1,025	1,049	0,985	0,951	0,922	0,944	0,992
İtalya	1,000	0,963	0,987	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Japonya	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,986	0,960	0,956	0,958	0,963	0,976	0,989	0,986
Hollanda	1,000	1,006	1,069	1,013	0,987	0,991	0,992	0,930	0,952	1,057	0,995	1,023	0,978	0,958
Y. Zelanda	1,000	1,000	1,000	0,953	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	1,000	0,92	0,957	0,918
Norveç	1,000	0,940	0,966	0,973	0,975	0,947	0,964	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
Polonya	1,000	1,000	0,892	0,878	0,911	0,864	0,829	0,876	0,899	0,899	0,964	0,900	0,972	0,956
İspanya	1,000	0,933	0,956	1,006	1,043	1,053	1,094	1,077	1,108	1,096	1,064	1,040	1,039	1,035
İsveç	1,000	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	0,944	0,979	0,981
Türkiye	1,000	0,966	0,939	0,953	1,020	1,067	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,072	0,987	0,939
İngiltere	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ABD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ort.	1,000	0,985	0,985	0,994	0,998	0,995	0,997	0,989	0,997	1,011	0,999	0,987	0,991	0,983

Tablo 3. Ülkelerin Kümülatif Teknolojik Değişim Değerleri (1998-2012)

Ülkeler	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Avustralya	1,000	0,884	0,941	0,998	1,057	1,123	1,174	1,199	1,192	1,229	1,112	1,087	1,070	1,054
Avusturya	1,000	1,013	1,013	1,078	1,093	1,092	1,065	1,077	1,075	1,087	1,024	0,975	0,974	0,962
Çek Cum.	1,000	1,051	1,045	1,021	0,952	0,955	0,986	0,976	0,967	0,929	0,888	0,875	0,858	0,879
Finlandiya	1,000	1,086	1,145	1,099	1,149	1,107	1,148	1,169	1,156	1,122	1,008	1,023	1,011	1,027
Fransa	1,000	1,044	1,020	1,004	1,011	1,015	0,998	1,007	1,007	0,995	0,978	0,953	0,967	0,936
Almanya	1,000	1,048	1,056	1,040	1,059	1,072	1,094	1,106	1,130	1,122	1,107	1,099	1,164	1,191
Macaristan	1,000	1,056	1,065	0,972	0,989	1,031	1,046	1,062	1,071	1,077	1,004	1,073	0,990	1,001
İzlanda	1,000	1,120	1,169	1,116	1,100	1,214	1,266	1,338	1,469	1,172	1,049	1,113	1,079	1,147

İrlanda	1,000	1,041	1,055	0,992	0,976	0,974	0,969	0,979	0,977	0,964	0,924	0,944	0,942	0,937
İtalya	1,000	0,996	0,973	0,966	0,975	1,011	1,036	1,044	1,036	0,987	0,973	0,970	0,977	1,014
Japonya	1,000	0,980	0,986	0,994	0,967	0,984	0,989	1,013	1,017	1,015	1,001	1,009	1,005	1,025
Hollanda	1,000	1,048	1,083	0,972	0,964	0,965	0,965	0,992	0,995	0,915	0,881	0,826	0,835	0,857
Y. Zelanda	1,000	0,991	1,029	0,902	1,043	1,105	1,138	1,125	1,111	1,068	0,995	0,934	0,945	0,925
Norveç	1,000	1,048	1,090	1,056	1,070	1,119	1,122	1,150	1,191	1,174	1,133	1,036	1,060	1,040
Polonya	1,000	1,033	1,019	0,933	0,923	0,981	1,003	1,032	1,013	0,961	0,889	0,951	0,936	0,920
İspanya	1,000	1,057	1,053	1,005	0,981	0,974	0,984	1,005	1,001	0,970	0,959	0,974	0,970	0,995
İsveç	1,000	0,997	1,041	1,052	1,074	1,070	1,101	1,114	1,153	1,149	1,130	1,020	1,016	1,030
Türkiye	1,000	1,062	1,053	0,996	0,957	0,948	0,993	0,997	0,990	0,970	0,977	0,981	0,933	0,951
İngiltere	1,000	1,037	1,016	0,961	0,993	1,092	1,084	1,086	1,118	1,108	1,085	1,011	1,073	0,960
ABD	1,000	0,992	0,928	0,877	0,912	0,942	1,036	1,060	1,092	1,099	0,929	0,910	0,943	0,960
Ort.	1,000	1,028	1,037	1,000	1,010	1,036	1,057	1,073	1,083	1,052	0,999	0,986	0,985	0,987

Tablo 4. Ülkelerin Kümülatif Toplam Faktör Verimlilik Değişim Değerleri (1998-2012)

Ülkeler	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Avustralya	1,000	0,884	0,941	0,998	1,057	1,091	1,174	1,199	1,192	1,229	1,112	1,087	1,070	1,054
Avusturya	1,000	1,024	1,025	1,090	1,106	1,058	1,040	1,078	1,081	1,100	1,036	0,974	0,985	0,950
Çek Cum.	1,000	1,010	1,018	1,021	0,952	0,952	0,986	0,915	0,928	0,929	0,873	0,875	0,839	0,841
Finlandiya	1,000	1,013	1,047	1,173	1,220	1,209	1,201	1,122	1,132	1,318	0,989	1,004	1,030	1,031
Fransa	1,000	0,994	0,995	1,026	0,936	0,959	0,964	0,977	0,949	0,956	0,930	0,934	0,929	0,966
Almanya	1,000	1,048	1,056	1,041	1,059	1,072	1,094	1,106	1,130	1,122	1,107	1,099	1,164	1,191
Macaristan	1,000	1,056	1,065	0,972	0,989	1,008	1,005	0,996	1,071	1,077	1,004	1,073	0,990	0,930
İzlanda	1,000	1,120	1,169	1,116	1,100	1,214	1,266	1,338	1,469	1,172	1,049	1,113	1,079	1,147
İrlanda	1,000	1,071	1,067	0,995	1,007	1,015	1,007	1,004	1,025	0,949	0,879	0,871	0,889	0,930
İtalya	1,000	0,959	0,961	0,966	0,975	1,011	1,036	1,044	1,036	0,987	0,973	0,970	0,977	1,014
Japonya	1,000	0,980	0,986	0,994	0,967	0,984	0,976	0,973	0,973	0,972	0,964	0,985	0,994	1,010
Hollanda	1,000	1,055	1,158	0,985	0,952	0,956	0,957	0,923	0,947	0,968	0,877	0,846	0,817	0,822
Y. Zelanda	1,000	0,991	1,029	0,859	1,043	1,105	1,138	1,125	1,111	1,050	0,995	0,860	0,904	0,848
Norveç	1,000	0,986	1,054	1,027	1,044	1,060	1,082	1,151	1,192	1,175	1,134	1,037	1,061	1,041
Polonya	1,000	1,033	0,910	0,819	0,842	0,848	0,832	0,904	0,911	0,865	0,857	0,857	0,909	0,880
İspanya	1,000	0,986	1,006	1,011	1,023	1,026	1,077	1,082	1,108	1,063	1,021	1,013	1,008	1,030
İsveç	1,000	1,010	1,055	1,066	1,088	1,084	1,116	1,129	1,168	1,164	1,144	0,963	0,995	1,011
Türkiye	1,000	1,027	0,989	0,949	0,976	1,011	1,099	1,103	1,095	1,073	1,081	1,052	0,921	0,893
İngiltere	1,000	1,037	1,016	0,961	0,993	1,092	1,084	1,086	1,118	1,108	1,085	1,011	1,073	0,960
ABD	1,000	0,992	0,928	0,877	0,912	0,942	1,036	1,060	1,092	1,099	0,929	0,910	0,943	0,960
Ort.	1,000	1,013	1,022	0,994	1,009	1,031	1,054	1,061	1,080	1,063	0,998	0,973	0,975	0,971

5.2.1. Reform Gerçekleştiren Ülkeler

1998-2012 döneminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştiren ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değer seyirleri Tablo 1-2-3 ve 4 dikkate alınarak analiz edilmektedir.

Avustralya'nın 2002-2003 akademik yılı ve sonrasında düzenli olarak kümülatif toplam faktör verimlilik değişim değerlerinde artış meydana geldiği gözlenmektedir. Bu değişimin Avustralya'nın 2002-2003 akademik yılında gerçekleştirdiği önemli finansal reformun teknolojik değişim değerlerindeki artıştan dolayı ülkenin üretim sınırını yukarı doğru kaydırması nedeniyle gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Teknik etkinlik değişim değerlerinin reformun uygulanmaya başlandığı 2003 yılında

%2,8 gibi çok az bir düşüş gerçekleştirmesini ve izleyen yıllarda teknik etkinlik değişim değerlerini korumasını sistemin yapılan değişikliklere uyum sağlama süreci kaynaklı olarak yorumlayabiliriz. Ayrıca, teknolojik değişim değerleri en büyük yükselişi 2005-2006 akademik yılında %19,9 ile gerçekleştirmekte ve reform sonrasında teknolojik değişim artışının beraberinde getirdiği toplam faktör verimlilik artışı sürekliliğini korumaktadır.

Avusturya, 2008 yılına kadar teknolojik değişimden kaynaklı olarak toplam faktör verimliliğinde düzenli olarak bir önceki yıla göre artışları tecrübe ederken 2008 yılı sonrasında teknolojik değişim kaynaklı olarak azalışları tecrübe etmektedir. Ülkenin yaptığı reform dönemlerini göz önünde bulundurduğumuzda ise, 2003 (%3,2), 2004 (%2,3), 2009 (%0,1) ve 2011 (%1,3) yıllarında etkinlik değişim değerlerinde azalışlar gerçekleştiği görülmektedir. Söz konusu yıllar ülkenin yükseköğretim sistemi üzerinde önemli düzenlemeleri gerçekleştirdiği yıllardır. Etkinlik değişim değerlerindeki düşüşün reform sürecine uyumun bir getirisi olduğunu bunun yanı sıra uygulanan reformların ülkenin üretim sınırını yukarı doğru kaydırarak teknolojik değişim değerlerini artırdığı ifade edilebilir. Ülkenin en yüksek toplam faktör verimlilik artışı %10 ile 2007 yılında hem teknik etkinlik hem de teknolojik değişim değerlerinde meydana gelen artıştan kaynaklı olarak gerçekleşmiştir. Bu durumu 2003 yılında yapılan reformun sisteme entegre olması ile reformun birikimli etkilerinin en yüksek olduğu yıl olarak 2007 yılında gerçekleştiğini ifade edebiliriz. 2008 yılında yapılan öğrenim ücreti uygulamasının kaldırılması, bakanlığın üniversiteler ile federal devlet arasında yapılan kaynak dağılımına müdahaleleri gibi yeni düzenlemelerin etkinlik, teknolojik ve toplam faktör verimlilik değişim değerlerinde negatif yönlü bir değişime neden olduğu söylenebilir.

Finlandiya, yükseköğretimde pek çok ülkenin henüz gerçekleştirmede olduğu önemli reformları 1994 gibi erken bir dönemde gerçekleştirmiş daha sonra 2005, 2006, 2008 ve 2009 yılında yaptığı güçlü değişimler ile de sistemin dinamizmini korumayı başarmıştır. Finlandiya'nın tecrübe ettiği bu reform süreci toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerine yansiyarak ülkenin toplam faktör verimlilik ve teknolojik değişim değerleri 2008 yılı haricinde sürekli olarak bir artış göstermiştir. En büyük toplam faktör verimlilik artışı 2007 yılında %31,8 olarak gerçekleşirken, en büyük teknolojik değişim 2005 yılında %16,9 olarak gerçekleşmiştir. Etkinlik değişim değerlerinde meydana gelen düşüşlerin ise, reform kararlarının alındığı yıllara denk geldiği ve geçici bir uyum süreci kaynaklı olduğu ifade edilebilir.

Fransa, 1984 yılında gerçekleştirdiği önemli yapısal reform süreci sonrasında yükseköğretim sistemine ilişkin ufak düzenlemeler gerçekleştirse de önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformları 2007 yılında gerçekleştirmiştir. Ülke tek toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını 2002 yılında %2,6 ile tecrübe ederken, en büyük toplam faktör verimlilik azalışını %7,1 ile 2011 yılında gerçekleştirmiştir. 2007 reform yılında teknolojik değişim değeri %0,7'lik bir artış gösterse de teknik etkinlik değişiminde meydana gelen %5,8'lik azalma nedeniyle toplam faktör verimlilik değişiminde

%5,1'lik bir düşüş gerçekleşmiştir. Ülkenin reform uygulama süreci ve sonrasında başarılı olamadığı endeks değerleri göz önünde bulundurularak ifade edilebilir.

Almanya, izlenen tüm yıllar itibariyle teknik etkinlik değişim değerlerini sabit tutarak teknolojik değişim değerleri ve buna bağlı olarak da toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri sürekli olarak artış gösteren ender ülkelerdendir. Almaya yönetim yapısı itibariyle yükseköğretim kurumlarının birincil sorumlusu olarak eyaletlere önemli yetkiler vermiştir. Ayrıca yükseköğretim sistemlerinin etkin işleyişinde finansal, yapısal ve yönetsel reformları 2002 yılı ve sonrasında gerçekleştirmesinin bu değerler üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Nitekim toplam faktör verimlilik ve teknolojik değişim değerindeki en büyük artış olan %19,1'lik artışın yapılan bu reformların birikimli etkisi ile 2012 yılında gerçekleştirildiği ifade edilebilir.

Macaristan'ın 2000 yılında uyguladığı yükseköğretim kurumlarının birleştirilmesi politikasının bir getirisi olarak teknolojik etkinlik değişim değerindeki düşüşten dolayı toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinde 2001 (%2,8) ve 2002 (%1,1) yıllarında azalış tecrübe ettiği ifade edilebilir. 2005 yılında yapılan önemli finansal reformların etkisi ise, reformların uygulandığı ilk yılda teknik etkinlik değişim değerinde gerçekleşen düşüşten kaynaklı olarak toplam faktör verimlilik değişim değerlerine geçici bir düşüş olarak yansımaktadır. Daha sonra yapılan bu önemli reformun etkisinin 2011 yılına kadar devam ettiğini söyleyebiliriz. Ancak 2011 yılında üretim sınır eğrisinin aşağı yönlü hareketi nedeniyle toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinde %1 oranında düşüş gerçekleşmiştir. Bu durumun farkında olan ülke 2011 yılında sanayi ile üniversite iş birliğini artırmış ve öğrencilere yönelik kredi sistemini revize etmiştir. 2012 yılında öğrenci kredi sistemine ilişkin reformun uygulanmaya başlanması ile birlikte reformun ilk yılı olduğu için teknik etkinlik değerleri %7,1 oranında düşerken, bu düşüşün toplam faktör verimlilik değişim endeks değerine %7'lik bir azalma olarak yansıdığı görülmektedir.

İzlanda, reformları diğer ülkelere göre önceden gerçekleştirmiş bir ülke olarak analiz dönemi kapsamında teknik etkinlik değerlerini sabit tutan teknolojik etkinlik değişim endeks değerlerini artıran ve bu artış kaynaklı olarak da toplam faktör verimlilik artışlarını sürekli olarak gerçekleştiren Almanya'dan sonraki ikinci ülkedir. İzlanda en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını %46,9 ile 2007 yılında gerçekleştirmiştir.

İtalya, önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformları 1990'lı yıllarda gerçekleştirmiştir. Ancak uygulanan bu reformların başarılı olamadığını etkinlik değerlerine bakılarak ifade edilebilir. İtalyan yükseköğretim sisteminde bürokrasinin önemli bir problem olması ve çıkar gruplarının reformlara karşı direnci sistem üzerinde uygulanan politikaların etkisini kısıtlamıştır. Ülkede 1990 ile 2006 yılları arasında çıkar gruplarının reformlara karşı direnci ve gizli politikalar üzerindeki kontrolünü azaltmayı amaçlayan 1000'den fazla düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemeler başarılı olmuş olmalıdır ki, 2004 yılından 2007 yılına kadar yükseköğretim sistemi toplam faktör verimlilik artışlarını tecrübe etmiştir.

Bu artışların teknolojik etkinlik değişim endeksinde meydana gelen artışlardan kaynaklı olması ve bu süreçte teknik etkinlik değişim endeks değerlerinin sabit olması nedeniyle de 2004 yılında ülkenin uyguladığı finansal reformların etkili olduğu düşünülebilir. 2007 yılı ve sonrasında tekrar toplam faktör verimlilik değerleri azalan ülkenin 2012 yılında teknolojik değişim endeks değerindeki artış kaynaklı olarak toplam faktör verimlilik endeks değerinin arttığını görmekteyiz. 2010 yılında yapılan reformun çoğunlukla sistemin akreditasyonu ve kalitesi ile ilgili olması ve kalite ile ilgili düzenlemelerin uygulanmasının aldığı zaman nedeniyle bu reformun etkisinin 2012 yılında gerçekleşen teknolojik ve toplam faktör verimlilik artışında etkili olduğu düşünülmektedir.

Japon yükseköğretim kurumları 2000'lerin başına kadar MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)'in hâkimiyeti altındaydı. Ancak 2000'lerde izlenen deregülasyon politikası ve 2004 yılında yapılan önemli finansal, yapısal, akreditasyon ve yönetsel reformlar ile yükseköğretim sisteminin yeniden yapılandırıldığı ifade edilebilir. 2012 yılında ülkenin tecrübe ettiği toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışının teknolojik değişim endeks değer artışından kaynaklanması ve aynı dönemde etkinlik değişim değerinde gerçekleşen düşüş nedeniyle, 2012 yılında uygulanmaya başlanan finansal reformun ve 2008 de uygulanan uluslararasılaşma reformunun endeks değerleri üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir. Japon yükseköğretim sektörünün en önemli problemi öğrenci sayısının az olması nedeniyle üniversite kontenjanlarının boş kalmasıdır. 2008 yılında uluslararası öğrenci sayısını artırarak bu boşluğun doldurulabileceği düşüncesi ile uluslararasılaşma projesi uygulanmaya başlanmıştır. Ülkenin tecrübe ettiği teknik etkinlik değişim değerlerinde 2005 yılı ve sonrasındaki düşüşlerde bu durumda etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Japon yükseköğretim sistemi gerçekleştirilen reformların etkisi ile en yüksek toplam faktör verimlilik artışını %2,5'lik teknolojik değişim endeks değerindeki artış kaynaklı olarak %1 ile 2012 yılında gerçekleştirmiştir. Ülkenin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinin sürekli olarak azalması 2005 ve sonrasında teknik etkinlik değişim değerinden kaynaklanırken, ülke reform yapmasına rağmen teknolojik değişim endeks değerinde meydana gelen çok düşük artışlar ve teknik etkinlik değişim endeks değerindeki yüksek azalışlar nedeniyle 2012 yılı hariç izlenen tüm yıllarda toplam faktör verimliliğinde sürekli olarak azalış gerçekleştirmiştir.

Yeni Zelanda, yükseköğretim sisteminin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri izlenen yıllar içerisinde 2001 yılı ve 2003 yılından 2009 yılına kadar teknolojik değişim endeks değerindeki artıştan kaynaklı olarak yükselmiştir. En yüksek toplam faktör verimlilik artışı %13,8 ile 2005 yılında gerçekleşirken, en yüksek toplam faktör verimlilik azalışı %15,2 ile teknolojik değişim endeks değeri ve teknik etkinlik değişim endeks değerinde meydana gelen düşüşlerden kaynaklı olarak 2012 yılında tecrübe edilmiştir. Yeni Zelanda yükseköğretim sisteminin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinde 2002 yılında alınan ve 2004 yılında uygulanmaya başlanan finansal reformların etkisi ile 2008 yılına kadar artış görülürken 2009 ve sonraki yıllarda sistemde hiçbir değişim yapılmamasının değerlerde düşüş görülmesinde etkili olduğu düşünülebilir. 2000 yılında uygulanan

öğrenim ücretlerinin sabitlenmesi ve kurumların zararının devlet tarafından karşılanması kararı ile birlikte 2000 yılı toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinin azalması, 2002 yılında alınan reform kararı ile teknik etkinlik ve teknolojik değişim endeks değerlerinin azalması ve izleyen yıllarda yükselmesi reformların endeks değerleri üzerindeki yansımaya ilişkin hipotezimizi güçlendirmiştir. Yapılan reformun devlet bütçesi üzerinde oluşturduğu yükün bir getirisi olarak yükseköğretim sisteminin üretim sınır eğrisini aşağı doğru kaydırarak teknolojik değişim endeks değerinde ve dolayısıyla da toplam faktör verimlilik endeks değerinde azalışlara neden olduğu söylenebilir.

Norveç, toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde 2001 yılı ve sonrasında düzenli artışları deneyimlemiş ve en yüksek toplam faktör verimlilik endeks değer artışını %19,2 ile 2007 yılında gerçekleştirmiştir. Toplam faktör verimlilik artışları teknolojik değişim endeks değerlerinde meydana gelen artışlar ile paralel olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde Norveç'in 2002, 2005 ve 2006 yıllarında gerçekleştirdiği finansal, yapısal, yönetsel ve kaliteye ilişkin düzenlemelerin etkili olduğunu reform yapılan yıllarda meydana gelen teknik etkinlik değerlerindeki azalmaya karşı reform uygulandığı yıl ve takip eden diğer yıllarda meydana gelen teknolojik ve toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerine bakılarak ifade edilebilir. Ülke yükseköğretim sistemi en büyük ve tek toplam faktör verimlilik düşüşünü reform öncesinde 2000 yılında %1,4 olarak teknik etkinlik değerlerinde meydana gelen düşüş kaynaklı olarak gerçekleştirmiştir.

İspanya, yükseköğretim sisteminde önemli finansal, yapısal ve yönetsel değişimleri 1983 reformu ile başlatarak 2001, 2002, 2003, 2006, 2007, 2008 ve 2009 yıllarında gerçekleştirdiği düzenlemeler ile birlikte 2001 yılı ve izleyen tüm diğer yıllarda çalışma kapsamında yer alan ülkelere göre düzenli toplam faktör verimlilik artışlarını tecrübe etmiştir. İspanya %10,8 ile en yüksek toplam faktör verimlilik artışını 2007 yılında gerçekleştirmiştir. İspanya çalışma kapsamında yer alan diğer ülkelerden farklı olarak 2002 ve sonrasında reform gerçekleştirdiği yıllarda dâhil olmak üzere teknik etkinlik değişim değerlerinde düzenli artışları gerçekleştirmeyi başarmıştır. En yüksek teknik etkinlik değişim endeks değer artışı %10,8 ile 2007 yılında gerçekleşmiştir.

İsveç, yükseköğretim sistemine ilişkin finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları diğer ülkelere kıyasla daha erken olduğunu söyleyebileceğimiz 1993-1995 döneminde gerçekleştirmiştir. Ayrıca ülke 1999, 2007 ve 2010-2011 reformları ile de gerekli düzenlemeleri gerçekleştirerek 2010 yılına kadar toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştirmiştir. 2010 ve 2011 yılında yapılan reform uygulamalarının endeks değerleri üzerindeki etkisini teknik etkinlik değerleri düşerken teknolojik değişim değerlerinde gerçekleşen artışa bakılarak ifade edilebilir. En yüksek toplam faktör verimlilik artışının reformların kümülatif etkisi ile birlikte %16,8 ile 2007 yılında gerçekleştiğini söyleyebiliriz.

İngiltere, yükseköğretim sistemi izlenen tüm yıllarda teknik etkinlik düzeyini sabit tutmayı reform uygulanan yıllarda da başarmış ender ülkelerdendir. Yükseköğretim sistemi en büyük kümülatif

toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışı 2007 yılında %11,8 olarak gerçekleştirmiştir. 2007 yılında gerçekleşen artışın teknolojik değişim endeks değerinde meydana gelen birikimli artış kaynaklı olmasına da dayanarak, 2006 yılında yapılan finansal reformun etkili olduğu düşünülebilir. İngiltere 1998 yılında önemli bir finansal reform gerçekleştirmiş ancak bu reformun olumsuz etkileri ortaya çıktıktan sonra 2006 yılında tekrar bir düzenleme yapmıştır. 2002 ve 2003 yılında birikimli teknolojik değişim endeks değerinde meydana gelen azalışın, 1998 reformunun olumsuz etkilerinin yansımaları olarak ülke yükseköğretim sisteminin üretim sınır eğrisini aşağı yönlü hareket ettirdiğini, 2006 yılında yapılan düzenleme ile 2007 yılında ülkenin tecrübe ettiği en büyük teknolojik değişim endeks değer artışına bağlı kalarak da düşünebiliriz.

Piyasa odaklı yükseköğretim sistemine sahip olan Amerika, İngiltere gibi teknik etkinlik değişim değerlerinde izlenen tüm yıllarda hiçbir değişiklik meydana gelmeyen ender ülkeler arasında yer almaktadır. Desentralize yönetim yapısı ile yükseköğretim sektöründe öncü ülkeler arasında yer alan Amerikan yükseköğretim sistemi izlenen yıllarda en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını %9,9 ile 2008 yılında gerçekleştirirken, en büyük düşüşü 2002 yılında %12,3 olarak gerçekleştirmiştir.

5.2.2. Reform Gerçekleştirmeyen Ülkeler

1998-2012 döneminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştirmeyen ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değer seyirleri Tablo 1-2-3 ve 4 dikkate alınarak analiz edilmektedir.

Çek Cumhuriyeti, 1999 yılında Sovyet rejiminin etkisinden kurtulmak amacıyla yükseköğretim sisteminin liberalleştirilmesi doğrultusunda önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformları gerçekleştirmiş daha sonra yükseköğretimdeki küresel değişimleri izleyen reformları gerçekleştirmemiştir. 2002 yılı sonrasında sistem üzerinde önemli bir değişim gerçekleştirilmeyen Çek Cumhuriyeti'nin 2002 yılı ve sonrasında teknolojik değişim değerleri ve toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde meydana gelen sürekli düşüşler bu durum ile açıklanabilir. 2002 yılında %4,8 olan toplam faktör verimlilik azalışı 2011-2012 akademik yılında %15,9'a kadar yükselmiştir. OECD 2006 yılında yayınladığı raporunda Çek yükseköğretim sisteminin yapısal reformlara duyduğu ihtiyacı vurgulamıştır.

İrlanda, 1997 yılında gerçekleştirdiği önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformların etkisi ile 2001 yılına kadar hem teknolojik değişim endeks değerlerinde hem de teknik etkinlik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştirmektedir. Ancak 2002 yılı ve sonrasında özellikle teknolojik değişim değerlerinde düzenli bir azalışı tecrübe eden ülkenin sistem üzerinde herhangi bir değişim gerçekleştirilmemesi ve 2006 yılında yükseköğretim kurumlarının girdilerini dikkate alan formüle dayalı kaynak dağılımını içeren finansal reformu gerçekleştirmesi nedeniyle etkinlik kayıplarının gerçekleştiği düşünülebilir. Teknik etkinlik değişim değerlerinin 2008 yılına kadar düzenli olarak artmasında ülkenin

kaynak kullanımı ve etkin ölçek kullanımı alanında gerçekleştirdiği yönetsel ve kalite odaklı düzenlemelerin etkili olduğu ifade edilebilir.

Hollanda, toplam faktör verimlilik endeks değerlerinde 2000 ve 2001 yıllarında artış, 2002 yılı ve izlenen diğer yıllarda düzenli olarak azalışları tecrübe etmiştir. Bologna uyum süreci dışında yükseköğretim sisteminde 2001 yılı sonrasında reform gerçekleştirmeyen ülkenin kaydettiği toplam faktör verimlilik değişim endekslerinde reform gerçekleştiren diğer ülkelere göre azalış kaydetmesinde önemli bir payı olduğu düşünülmektedir. Ancak ülkenin 2000 ve 2001 yılında gerçekleştirdiği finansal ve kaliteye yönelik reformlarını teknik etkinlik değerlerini düşürmeden uygulamada başarılı olduğunu ve bu durumunda teknolojik etkinlik değişim endeks değeri ve dolayısıyla da toplam faktör verimlilik değişim endeks değerine yansıdığını düşünebiliriz. Ülke en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını 2001 yılında %15,8 ile gerçekleştirirken en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks azalışını %18,3 ile 2011 yılında gerçekleştirmiştir.

Polonya, yükseköğretim sistemi 2001 yılı ve sonrasında sürekli olarak toplam faktör verimlilik endeks değerlerinde düşüşleri deneyimlemiştir. En büyük düşüş ise %18,1 ile 2002 yılında gerçekleşmiştir. Polonya özellikle Sovyet rejimi sonrasında yükseköğretim sistemini liberal politikalar çerçevesinde revize etmek istemiş ancak başarılı olamamıştır. Bu konuda 1990 yılında gerçekleştirdiği reform sonrasında yükseköğretim sisteminde Bologna ve kalite düzenlemesi dışında reform gerçekleştirmemiştir. 2000 yılında sabit teknik etkinlik değişim endeks değeri ve %3,3'lük teknolojik değişim endeks değeri ile toplam faktör verimlilik değerinde %3,3'lük artışı gerçekleştirse de 2001 ve sonrasında diğer reform yapan ülkelerin gerisinde kalarak toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştirememiştir.

Türkiye yükseköğretim sistemi en yüksek toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını 2006 yılında %10,3 olarak gerçekleştirmiş olup, bu değer artışı teknik etkinlik değişim endeks değer artışından kaynaklanmaktadır. Türkiye'nin yükseköğretim sisteminde analiz kapsamında yer alan diğer ülkelerin gerçekleştirdiği reformları gerçekleştirmemesi teknolojik değişim değerlerine 2002 yılı ve sonrasında düzenli azalışlar olarak yansımıştır. Başka bir ifade ile Türkiye yükseköğretim sistemi üretim sınır eğrisi düzenli olarak aşağı doğru hareket etmiştir. 2000 ve 2001 yılında gerçekleşen teknolojik değişim endeks değer artışında ise 1999 ve 2001 yılında vakıf üniversitesi ve devlet üniversitesi sayısında gerçekleştirilen artışın etkili olduğu düşünülebilir. Teknik etkinlik değişim endeks değerlerinin 2003 ile 2010 yılları arasında gösterdiği artış bu tarih aralığında yükseköğretim sisteminin genişletilmesine ilişkin politikanın bir getirisi olarak düşünülebilir. Ancak aynı tarihlerde teknolojik değişim endeks değerlerinde görülen düşüş, gerçekleştirilen bu genişleme politikasının sistemin üretim sınır eğrisini yukarı yönlü hareket ettirmesi gerekirken tam tersi bir durum gerçekleştiğini göstermektedir. Bu zıtlık izlenen genişleme politikasının finansal, yapısal ve yönetsel reformlar ile desteklenmemesinden kaynaklanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu tür reformlara olan ihtiyaç

ülke gündeminde yer almakla birlikte izlenen yıllara göre en büyük endeks değer düşüşünün %11,7 ile 2012 yılında gerçekleşmiş olması önemli bir göstergedir.

6. SONUÇ

Farklı sosyo-ekonomik yapı ve tarihsel gelişim süreçlerine sahip olmalarına karşın ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde temel olarak; yüksek miktarda ve kaliteli üretim, kamusal finansmanın azaltılması ve kaynak kullanımında etkinliği artırma amacına hizmet edeceği düşüncesi ile benzer finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları 1980'li yıllardan itibaren gerçekleştirdiklerini Tablo 1'de yer alan ülke incelemelere bakarak ifade etmek mümkündür. Farklı sistemlere sahip olan ülkelerin benzer reformlar gerçekleştirmesinde küreselleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ve yükseköğretim sistemlerinin uluslararası bir nitelik kazanmış olmasının etkisi büyüktür.

Çalışma kapsamında yer alan 20 OECD üye ülkesinin 1998-2012 yılları arasında tecrübe ettiği etkinlik değişimi iki girdi, dört istenen ve bir tane de istenmeyen çıktı değişkeni kullanılarak, Malmquist-Luenberger TFV Endeks yöntemi aracılığı ile yükseköğretim sisteminde reform politikalarını gerçekleştiren ve gerçekleştirilmeyen ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri ve bileşenlerinin seyri analiz edilmiştir. Ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde gerçekleştirdikleri reformların sistemlerin etkinlik değişim değerleri üzerinde etkili olabileceği varsayılarak, elde edilen toplam faktör verimlilik değişim endeks değer seyirleri ülkelerin gerçekleştirdikleri reformlar dikkate alınarak yorumlanmıştır. Ayrıca yükseköğretim sistemlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen reformların uygulanmaya başladıkları ilk yıllarda sistemin etkinlik değerleri üzerinde etki göstermesi beklentisinin gerçekçi olmayacağı ve uygulanan reformların etkilerinin uzun dönemde ortaya çıkabileceği düşüncesi ile elde edilen değişim endeks değerlerinin 1998 yılı baz alınarak kümülatif toplam faktör verimlilik değişim değerleri ve bileşenleri hesaplanmıştır.

Elde edilen kümülatif değişim değerleri ve ülkelerin reformları uyguladıkları yıllar dikkate alınarak elde edilen sonuçlar yorumlandığında;

- Finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştiren ülkelerin teknolojik değişim endeks değerlerini arttırarak, üretim sınır eğrisini yukarı yönlü hareket ettirmede başarılı olduklarını ve gerçekleşen bu kapasite artışları kaynaklı olarak da toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış kaydettikleri,

- Polonya, Türkiye, Hollanda, İrlanda ve Çek Cumhuriyeti'nin 1998-2012 döneminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştirilmeyen ülkeler olarak teknolojik değişim endeks değerlerindeki azalış kaynaklı olarak toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde düşüşleri tecrübe ettikleri,

- Yükseköğretim sisteminde önemli reformları gerçekleştirmesine rağmen toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış kaydedemeyen tek ülkenin ise Japonya olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; analiz kapsamında yer alan 20 OECD üye ülkesi arasından yükseköğretim sisteminde literatürde önerilen değişim yönlerini dikkate alarak, reform yapan ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks bileşenlerinden olan teknolojik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştiği, reformların yapıldığı ilk yılda teknik etkinlik değişim değerlerinde geçici bir düşüşün meydana geldiği ancak yapılan reformun sisteme entegre olması ile birlikte teknik etkinlik değişim değerlerinin tekrar yükselmeye başladığı görülmektedir. Söz konusu reformları analiz dönemi olan 1998-2012 yılları arasında gerçekleştirmeyen ülkelerin ise teknolojik değişim endeks değerlerindeki azalışa bağlı olarak toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde gerçekleşen düzenli düşüş dikkate değerdir.

KAYNAKÇA

- Agasisti, T. (2011). Performances and spending efficiency in higher Education: A European comparison through non-parametric approaches. *Education Economics*, 19(2), 199-224.
- Al-Bagoury, S. (2013). Using DEA to evaluate efficiency of African higher education. *Educational Research*, 4(11), 742-747.
- Aubyn, M. S., Pina, A., Garcia, F. ve Pais, J. (2009). Study on the efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education. Brussels: European Commission Economic Papers.
- Ayrancı, E. (2018). *Yükseköğretim hizmetlerinde etkinlik arayışları ve reformlar: yükseköğretim sistemleri için dinamik bir veri zarflama analizi olarak Malmquist-Luenberger Endeksi uygulaması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Barr, N. (2009). Financing higher education: Lessons from economic theory and reform in England. *Higher Education in Europe*, 34(2), 201-209.
- Becker, R. F. (2009). States, markets and higher education reform: The Netherlands and England. J. Zajda, ve V. Rust (Ed.), *Globalisation, policy and comparative reseach* (157-170). The Netherlands: Springer.
- Burgess, C., Gibson, L., Klaphake, J. ve Selzer, M. (2010). The 'Global 30' project and Japanese higher education reform: An example of a 'closing in' or an 'opening up'? *Globalisation, Societies and Education*, 8(4), 461-475.
- Bursalioğlu, S. A. (2012). *Türkiye ve Avrupa Birliği ülkelerinde yükseköğretim kamu harcamalarının karşılaştırmalı etkinlik analizi*. Celal Bayar Üniversitesi: Yayımlanmamış Doktora Tezi, Manisa.
- Bursalioğlu, S. A. ve Selim, S. (2015). Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'de yükseköğretimde etkinliği belirleyen faktörler. *Bilig*, 74, 45-70.
- Canton, E. (2002). Higher Education Reform: Getting the Incentives Right. The Netherlands: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Chambers, R. G., Fare, R. ve Grosskopf, S. (1996). Productivity growth in APEC countries. *Pacific Economic Review*, 1(3), 181-190.

- Chung, Y. H., Fare, R. ve Grosskopf, S. (1997). Productivity and undesirable outputs: A directional distance function approach. *Journal of Environmental Management*, 51(3), 229–240.
- de Boer, H., Enders, J. ve Schimank, U. (2007). On the way towards new public management? The governance of university systems in England, the Netherlands, Austria, and Germany. D. Jansen (Ed.), *New forms of governance in research organizations* (137-152). The Netherlands: Springer.
- Dill, D. D. (2003). Allowing the market to rule: The case of the United States. *Higher Education Quarterly*, 57(2), 136-157.
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M. ve Zhang, Z. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American Economic Review*, 84(1), 66-83.
- Goedegebuure, L., Santiago, P., Fitznor, L., Stensaker, B. ve Van Der Steen, M. (2008). *OECD Reviews of Tertiary Education New Zealand*. OECD.
- Gürüz, K. (2003). Dünyada ve Türkiye'de yükseköğretim tarihçe ve bugünkü sevk ve idare sistemleri. Ankara: ÖSYM.
- Heller, D. E. (2009). the context of higher education reform in the United States. *Higher Education Management and Policy*, 21(2), 1-18.
- Hinfelaar, M. (2012). Emerging higher education strategy in Ireland: Amalgamate or Perish. *Higher Education Management and Policy*, 24(1), 1-16.
- Jonasson, J. T. (2004). Higher education reforms in Iceland at the transition into the twenty-first century. I. Fagerlind ve G. Strömquist (Ed.), *Reforming Higher Education in the Nordic Countries- Studies of Change in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden* (137-188). Paris: UNESCO.
- Katsomitros, A. (2018). Higher education reforms and economic crisis in Italy and Spain. Erişim 03 Nisan 21, http://www.obhe.ac.uk/newsletters/borderless_report_june_2012/higher_education_reforms_italy_spain
- Lee Dow Ao, K. ve Braithwaite, V. (2013). Review of higher education regulation report. Canberra: Commonwealth of Australia.
- Maruyama, F. (2012). Financing universities in Japan. F. Maruyama, and I. R. Dobson (Ed.), *Cycles of university reform: Japan and Finland compared* (13-29). Tokyo: Center for National University Finance and Management.
- Nyborg, P. (2007). Higher Education in Norway – Fifty Years of Development. Erişim: 08 Mart 2018, http://www.uhr.no/documents/50_years_HE_Norway.pdf
- Obadic, A. ve Aristovnik, A. (2011). Relative efficiency of higher education in Croatia and Slovenia: An international comparison. *Amfiteatru Economic Journal*, 13(30), 362-376.
- OECD. (2006). Funding systems and their effects on higher education systems; Country study, Czech Republic. OECD.
- OECD. (2006). Education at a glance. OECD.
- OECD. (2006). IMHE project "funding systems and their effects on higher education systems", Norway. OECD Publishing.
- OECD. (2014). Education at a glance. OECD.
- OECD. (2014). OECD education at a glance country note, Italy. Paris: OECD.
- OECD. (2015). Education at a glance. OECD.

- OECD. (2015). Education policy outlook 2015; Making reforms happen. OECD Publishing.
- OECD. (2018). Erişim 7 Ocak 2021, <http://www.oecd.org/about/membersandpartners/#d.en.194378>
- Olesen, O. B., Petersen, N. C. ve Podinovski, V. V. (2015). Efficiency analysis with ratio measures. *European Journal of Operational Research*, 245(2), 446-462.
- Olesen, O. B., Petersen, N. C. ve Podinovski, V. V. (2017). Efficiency measures and computational approaches for data envelopment analysis models with ratio inputs and outputs. *European Journal of Operational Research*, 261(2), 640-655.
- Özden, Ü. H. (2008). Veri zarflama analizi (VZA) ile Türkiye'deki vakıf üniversitelerinin etkinliğinin ölçülmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 167-185.
- Pechar, H. (2005). Backlash or modernisation? Two reform cycles in Austrian higher education. A. Gornitzka, M. Kogan, ve A. Amaral (Ed.), *Reform and change in higher education* (269-285). The Netherlands: Springer.
- Pitman, T. (2016). the evolution of the student as a customer in Australian higher education: A policy perspective. *The Australian Association for Research in Education*, 43(3), 345-359.
- Pusztai, G. ve Szabo, P. C. (2008). The Bologna process as a trojan horse: Restructuring higher education in Hungary. *European Education*, 40(2), 85-103.
- Raciti, M. (2010). Marketing Australian higher education at the turn of the 21st century: A Précis of reforms, commercialisation and the new university hierarchy. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 4(1), 32-41.
- SCImago. (2018). Erişim: 01 Şubat 2015, <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Szkudlarek, T. ve Stankiewicz, L. (2014). Future perfect? Conflict and agency in higher education reform in Poland. *International Journal for Academic Development*, 19(1), 37-49.
- Toth, R. (2009). Using DEA to evaluate efficiency of higher education. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce* (s. 79-82). Budapest: Agroinform Publishing House.
- Welsh, H. A. (2009). Higher education reform in Germany: Advocacy and discourse. *German Politics and Society*, 27(1 (90)), 1-23.
- Yamamoto, S. (2012). Higher education reforms in Japan: Changing relationship between government and universities. H. G. Schuetze, ve G. A. Mendiola (Ed.), *State and market in higher education reforms* (201-211). The Netherlands: Sense Publishers.
- YÖK. (2007). Türkiye'nin Yükseköğretim Stratejisi. Ankara: YÖK.



ÖZ LİDERLİK BECERİSİ VE KARIYER GELECEĞİ ALGISININ ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENMEYE HAZIR OLMAYA ETKİSİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF SELF LEADERSHIP SKILL AND THE PERCEPTION OF THE CAREER FUTURE ON READINESS FOR LEARNING ONLINE: A RESEARCH ON UNIVERSITY STUDENTS

Öznur BOZKURT¹



1. Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi,
oznurbozkurt@duzce.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-8846-1850>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
12.01.2021 01.12.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
14.02.2022 02.14.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.859396>

Öz

Teknolojik gelişimlere bağlı olarak, aynı fiziki ortamda bulunma koşuluna bağlı yürütülen eğitim faaliyetleri, mekandan bağımsız bir şekilde çevrimiçi olarak gerçekleştirilmeye başlamıştır. Çevrimiçi ortamlarda bireylerin sorumluluk olarak süreci yönetme becerileri, kendilerine olan güvenleri ve kariyer geleceğine yönelik olumlu düşünceleri, öğrenmeye hazır olmalarını etkileyebilecektir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada öğrenmeye hazır olmayı etkileyen unsurlardan olabileceği varsayımı ile öz liderlik becerisi ve kariyer geleceğine ilişkin algı çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş üzerindeki etkileri kapsamında incelenmiştir. Geleceğin iş piyasası aktörleri olan genç üniversite öğrencileri üzerinden yürütülen bu çalışmada, nicel veri toplamaya dayalı yöntem kullanılmış ve birincil veriler anket tekniği ile toplanmıştır. SPSS23 paket programı kullanılarak yapılan analizler neticesinde, öz liderlik becerisinin ve kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenme üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu etkide, kariyer geleceğine yönelik olumlu algının öz liderlik ile kıyaslandığında daha fazla belirleyici olduğu da görülmüştür. Ayrıca demografik özelliklere göre öz liderlik becerisi, kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumu farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Liderlik, Öz Liderlik, Kariyer, Kariyer Geleceği Algısı, Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş.

Abstract

Depending on the technological developments, educational activities carried out on the condition of being in the same physical environment have started to be carried out as online without regarding the location. In online environments, the abilities of managing the process by taking responsibility, self-confidences and positive thoughts towards career future may affect individuals' readiness for learning. Based on this, in this study, self-leadership skill with the assumption of that may be factors affecting readiness for learning and perception about career future were examined within the scope of their effects on online learning readiness. In this study conducted on young university students, who are the labor market actors of the future, quantitative data collection method was used and primary data were collected by questionnaire technique. As a result of the analysis using the SPSS23 package program, it was seen that self-leadership skills and perception of career future have a positive and significant effect on online learning. In addition, self-leadership skills, career future perception and online learning readiness differ according to demographic characteristics.

Keywords: Leadership, Self-Leadership, Career, Perception of Career Future, Online Learning Readiness.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

This study focuses on two main factors affecting readiness for online learning. One of these is the self-leadership skill of the individual. Another factor is the individual's perception of his career future. In addition, it has been investigated whether the readiness for online learning and whether these two basic factors differ according to demographic characteristics.

Research Questions

The main question addressed in the research is, do self-leadership skills and perception of career future affect online learning readiness? is the question. Other than that, what are the perceptions of the participants in the research towards self-leadership skills? What was the perception of the career future? What are the general trends towards online learning readiness? It is available in sub-questions. Whether self-leadership skills, career future perception and online learning readiness differ according to demographic characteristics was also investigated in this study.

Literature Review

Readiness for online learning has been discussed in three dimensions: readiness for online learning, preference for online education, active participation in independent learning environments, and competence to use internet technologies (Warner et al., 1998). Oliver (2001) considered online learning readiness in relation to technological aptitude and self-leadership. Watkins (2003) considered being ready for online learning as the ability to access technology and communicate with internet infrastructure. In this study, online learning readiness model developed by Hung et al. (2010) was used. Readiness for online learning is considered as learning motivation, self-directed learning, computer / internet self-efficacy, learner control and online communication self-efficacy by Hung et al. Self-leadership is defined as an individual's self-directedness, affecting and motivating himself in events (Manz, 1986). In the studies on the concept of self-leadership, the self-leadership model, which Houghton and Neck (2002) basically discussed in three categories, is used. In the dimension of behavior-oriented strategies, there is a situation where the individual motivates himself for the desired result. In the constructive thinking dimension, it is the person to change their thinking patterns positively and to think that they have achieved successful results by talking to themselves and also to produce innovative ideas. Natural reward strategies are for the individual to enjoy his work and to qualify as a reward for doing this job. In this study, the self-leadership model developed by Houghton and Neck was used. An individual's perception of the future state of his career will affect his perspective on career and career development. Individuals who have information about future career-related changes will plan their career development according to these changes. In the study conducted by Rottinghaus, Day and Borgan (2005), the individual's thoughts about his career future were examined under three headings. These are career compatibility, career-related knowledge, and optimism. In this study, career future perception is evaluated within the framework of these three dimensions.

Methodology

In this study, quantitative research method was used and primary data were collected by questionnaire technique. In this study carried out in a state university, a sample of five hundred people was created using the convenience sampling method from a population of thirty thousand people. In the research, the connective research model was used, which provides the opportunity to examine the relationships between two or more variables. The self-leadership scale developed by Houghton and Neck (2002) and adapted to Turkish for educational organizations by Konan and Atik (2015) was used in the study to collect data on the self-leadership variable. To measure career future perception, career future scale developed by Rottinghaus et al. (2005) and adapted into Turkish by Kalafat (2012) was used. To measure readiness for online learning, Hung et al. (2010) developed scale was used. This scale was adapted into Turkish by Yurdugül and Sarıkaya (2013) and was used to measure students' readiness for online learning.

Results and Conclusions

When the findings obtained as a result of the research are evaluated, the participants of the research think that they are ready for online learning. On the other hand, self-leadership skills and perceptions of career futures are above the middle. After determining that these three variables are interrelated with each other by correlation analysis, the effect of both self-leadership and career future perception on online learning was analyzed. According to the results of the regression analysis, being ready for online learning is 37% with self-leadership skills; career future perception explained by 39%. According to the results of the regression analysis, having self-leadership skills affects the readiness for online learning by (at the rate of) 0.37. Perception of career future affects by (at the rate of) 0.39. Changes in perception of career future and self-leadership skills cause changes in being ready for online learning. This result shows that in institutions with online learning environments, it is important to focus primarily on the need to develop self-leadership skills of the individual and to create a positive perception about the career future in order to expect effective results from learning. Another result of the study was the finding that readiness for online learning, self-leadership, and perceptions of career future differ according to demographic characteristics. Self-leadership perceptions of women were higher than men. The career future perception is lower, and self-leadership perception is higher in the participants whose graduation is nearing. The perception of the career future of those whose mothers are university graduates is higher than others. The readiness to learn online and their perception of career future among the participants of the research, who education in the desired department at university is higher than the others. In order to create an effective learning environment, the implementation of applications that make the individual ready for online learning environments remains an important issue. It will be very useful to add additional training to develop leadership skills in the learning environment. In addition, the training of career counselors specific to their fields in each program is another important issue.

1. GİRİŞ

Çevrimiçi eğitimlerin kullanıldığı ve yaygınlaştığı alanlardan biri olan üniversitelerde, internet teknolojilerinin kullanımı bir değişim ajanı rolünü üstlendi ve üniversiteler bu kapsamda çevrimiçi eğitimi süreçlerine dahil etmek için stratejik planlar yapmaya başladılar. Öğrenme ortamının webe taşınması ve birçok öğrencinin web üzerinden eğitim alması üniversiteler için olağan olmaya başlamış durumdadır (Chang ve Fisher, 2003). Çevrimiçi eğitimlerin arzulan sonuçları vermesinde teknolojik alt yapının yeterli olması, içeriklerin öğrenme çıktılarına yönelik düzenlenmesi, eğiticilerin nitelikleri, öğrenenlerin özellikleri gibi birçok faktör belirleyici olabilmektedir. Çevrimiçi öğrenmenin etkin olmasında teknik bilgi ve donanımına sahip olmanın etkisi vardır; ancak üzerinde durulup araştırma konusu yapılmayı bekleyen başka faktörler de vardır. Özerklik, motivasyon, çevrimiçi öğrenmeye yönelik bilinç ve hazır bulunuşluk, çevrimiçi süreçlerle ilgili kendine güven, kendi kendine süreçleri yönetebilme becerisi ve çevrimiçi eğitimin kariyer geleceğine yapacağı olumlu katkı bu faktörlerden bazılarıdır.

Çevrimiçi ortamlarda verilen eğitimlerin başarısı için eğitime hazır olma durumu belirleyici olmaktadır. Çevrimiçi ortamlarda karşılıklı etkileşimin sağlanması, bu ortamlarda eğitim almaya hazır olma ile ilişkili olarak artmaktadır (Kaymak ve Horzum, 2013). Çevrimiçi eğitimin başarısında öğrenmeye karşı istekli olma hali ve bu tür bir eğitime hazır oluş önemli bir konudur. Sınıf ortamında yüz yüze yapılan eğitimden farklı olarak burada daha fazla esneklik ve bilgisayar teknolojisi kullanımı vardır. Teknoloji ve bu teknolojinin nasıl etkin kullanılacağı konusu, çevrimiçi eğitimde belirleyici faktör olmuştur ve olmaya da devam edecektir (Mullen ve Tallent-Runnels, 2006). Çevrimiçi eğitimde bilginin hızlı edinilmesi ve yayılmasında teknoloji oldukça önemlidir; ancak bundan daha da önemli olan konu çevrimiçi eğitime olan yaklaşımdır (Kim ve Bonk, 2006). Çevrimiçi eğitime duyulan ilgi ve güven bireyin kendi kendine öğrenme süreçlerinin etkinliğini de artırmaktadır (Miltiadou ve Savenye, 2003). Öğrenenlerin süreç üzerindeki kontrolü sayesinde, öğrenilecek konuların en etkin öğrenmeyi sağlayacak şekilde sıralanması ve eğitim materyallerinin tekrar edilme olanakları ile öğrenmeden en yüksek verimin alınması sağlanabilir. Çevrimiçi eğitimde kişilerin öğrenme süreçlerindeki özgürlük duyguları daha yüksektir ve bu da öğrenmeye karşı motivasyonu olumlu olarak etkiler (Shyu ve Brown, 1992). Bilgisayar destekli öğrenmeye karşı olan merak ve ilgi de öğrenme motivasyonunu olumlu yönde etkileyen ve artırıcı özelliğe sahiptir (Czubaj, 2004). Çevrimiçi öğrenmede öğrenci kişisel sorumluluk almakta ve özerkliğini kullanmaktadır. Bu durum ise öğrenme çıktılarının verimliliğini artırmaktadır. Öğrenme süreçlerindeki sorumluluğu alan birey, ihtiyaçlarına uygun olarak öğrenme hızını ayarlayabilir. Ayrıca çevrimiçi ortamlarda öğrencinin tartışmalara katılması, iletişim kurma yeterliliği ve soru sorma yeterliliği ile öğrenmede ilgi kaybı önlenir (Hung vd, 2010). Çevrimiçi öğrenme esnasında kişinin belli dosyalara erişme ve indirme bilgisinin olması öğrenmenin etkinliğini artıracak bir diğer konudur. İnternet öz yeterliliği olan bireyler olmayanlardan daha iyi öğrenecektir (Tsai ve Lin,

2004). Çevrimiçi öğrenmede öğrenme performansını artırmak için öğrencinin aktif olarak kendini yönlendirmesi önemlidir (Baker, 2003). Öğrencilerin çevrimiçi eğitime yönelik ilgi göstermeleri eğitimin etkinliğini artıracaktır (Robinson ve Hullinger, 2008). Çevrimiçi öğrenmenin etkinliğinin sağlanmasında kullanılacak teknik pek çok uygulamanın dışında üzerinde durulması gereken bireysel ve psikolojik konular da mevcuttur. Öğrenen bireyin kariyer geleceği hakkındaki olumlu ya da olumsuz düşünceleri çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu etkileyebilecek bir konu olarak durmaktadır. Ayrıca çevrimiçi süreçler bireysel olarak sorumluluk almayı da gerekli kıldığı için öğrenenlerin öz liderlik becerilerinin de bu süreçte aktif rolü olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş, öz liderlik ve kariyer geleceği algısı ile ilişkili olarak düşünülecek bir kavramdır. Bu çalışmada bu değişkenlerin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşa olan etkileri kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır.

2. ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENMEYE HAZIR OLUŞ

Çevrimiçi eğitim, web tabanlı eğitim, e-öğrenme, internet tabanlı eğitim, sanal eğitim veya net tabanlı eğitim olarak adlandırılmaktadır. Çevrimiçi öğrenme, uzaktan öğrenmenin bir alt kümesidir ve bilgisayar tabanlı öğrenme, web tabanlı öğrenme, sanal sınıflar ve dijital iş birlikleri de dahil olmak üzere çok çeşitli teknoloji uygulamalarını ve öğrenme süreçlerini kapsar (Urdan ve Weggen, 2010). Çevrimiçi öğrenme, öğrenen ile ve öğretmenin fiziki olarak aynı ortamda bulunmadığı öğrenme şeklidir (Huang, 2002). Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş ise, öğrenme ortamının yüz yüze öğrenme yerine çevrimiçi olarak tercih edilmesi ve öğrenme sorumluluğunun daha çok öğrenen kişi tarafından alınması olarak tanımlanır (Warner vd., 1998). Çevrimiçi öğrenmede taraflar internet teknolojileri sayesinde etkileşim kurmakta ve bilgi paylaşımı sağlamaktadır. Öğrenme materyallerinin fiziksel ortamdan bağımsız olarak paylaşıldığı öğrenme modelinde öğrenen kontrolü yoğundur ve bireysel sorumluluk olarak öğrenme süreçlerinin yönetilmesini gerektirir. Bu açıdan çevrimiçi öğrenmeye hazır olmak öğrenme süreçlerinin etkinliğini sağlayacak önemli bir konudur.

Çevrimiçi öğrenmeye hazır olma ile ilgili yapılan araştırmalarda farklı ölçme araçları ile hazır oluş durumu değerlendirilmiştir. Warner vd., (1998) çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu, çevrimiçi eğitimi tercih etme, bağımsız öğrenme ortamlarında aktif katılım becerisi ve internet teknolojilerini kullanma yeterliliği olarak üç boyutta ele almıştır. Smith, Murphy ve Mahoney (2003) çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu, çevrimiçi ortamda rahat hissetme ve kendi öğrenme sürecini yönetme olarak ele almıştır. Oliver (2001) çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu teknolojik yatkınlıkla ve öz liderlik ile ilişkili olarak ele almıştır. Bu kapsamda teknolojik araçları kullanabilme, teknolojik okur yazarlık, teknolojik araçlara erişebilme olanağı ve öğrenme süreçlerini yönetebilme öz yeterliliğinin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu şekillendirdiğini ileri sürmüştür. Watkins (2003) çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı teknolojiye erişme ve internet alt yapısı ile iletişim kurma becerisi olarak ele almıştır. Bu çalışmada, Hung vd., (2010) tarafından geliştirilen çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş modeli kullanılmıştır. Hung, vd., çevrimiçi

öğrenmeye hazır oluşu öğrenme motivasyonu, öz güdümlü öğrenme, bilgisayar/ internet öz yeterliliği, öğrenenin kontrolü ve çevrimiçi iletişim öz yeterliği şeklinde ele almıştır.

Öğrenme motivasyonu, öğrenmeye karşı duyulan ilgi ve meraktır. Öğrenme motivasyonu, öğrenen kişinin öğrenmeye yönelik yürütülen tüm faaliyetleri yararlı bulması ve onlara anlam yüklemesidir. Meriç ve Babur (2020)' ye göre öğrenme sürecinde katılımcıların memnuniyeti oldukça önemli bir etkidir. Öğrenme motivasyonun kaynağının büyük çoğunluğu öğrenendir. Bunun dışındaki dışsal faktörlerin etkisi de elbette vardır. Öğrenenin hedefi, kendine olan güveni ve öz yeterliliği, beklentileri, öğrenme ortamı ve eğitimci özellikleri öğrenmeye karşı motivasyonu olumlu ya da olumsuz etkileyebilir (Akbaba, 2006). *Öz güdümlü öğrenme*, öğrenen bireyin öğrenmeye yönelik ihtiyaçlarını ve hedeflerini belirlediği, en etkin olacağını düşündüğü öğrenme stratejilerini belirlediği ve öğrenme süreci sonunda elde ettiği kazanımları değerlendirdiği öğrenmedir (Knowles, 1975). *Bilgisayar/ İnternet öz yeterliliği*, bireyin bilgisayar ve internet kullanmaya yönelik bilgiye sahip olduğuna dair kendine inanması ve sahip olduğu bilgiler ile öğrenmeye yönelik eyleme geçmesidir (Gürcan, 2005). Bilgisayar kullanma becerisi, interneti aktif öğrenme için kullanma becerisi olarak da ifade edilebilir. *Öğrenenin kontrolü*, öğrenme ortamlarında öğrenenin etkin olması ve kendi öğrenme materyalleri üzerinde kontrol sahibi olmasıdır. Öğrenmede kullanılan içeriği seçme, sırasını belirleme, öğrenme hızını belirleme ve kendi öğrenme deneyimini oluşturma özgürlüğüdür. Öğrenenler öğrenme ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde öğrenme süreçlerini yönetir (Hung, vd., 2010). *Çevrimiçi iletişim öz yeterliği*, çevrimiçi öğrenme sürecinde taraflar arasında iletişim sağlamak önemlidir. Bu iletişim bilgisayarlar ve internet aracılığı ile gerçekleşmektedir. Öğrenen bireylerin öğrenme ortamına aktif katılım sağlamaları olarak tanımlanan çevrimiçi iletişim öz yeterliği ile etkin öğrenme sağlanabilecektir (Bruyn, 2004). İletişimin yokluğu, eksikliği ya da yetersizliği örgütsel ortamda belirsizliğe neden olmaktadır (Bozkurt ve Bozkurt, 2008). Çevrimiçi ortamda tartışmalara katılma, aktif olarak söz alma ve soru sorabilme yeteneğidir. Öğrenmeye karşı olan ilginin artması için öğretici konumda olanların öğrenen bireyleri derse dahil etmeleri, onların öğrenmeye yönelik cesaret kazanmalarını sağlayacaktır.

3. ÖZ LİDERLİK

Öz liderlik, bireyin kendi kendini yönetmesi, olayların içinde kendini etkilemesi ve motive etmesi olarak tanımlanır (Manz, 1986). Bireyin kendine has stratejilerle davranışlarını yönlendirmesi ve denetlemesi olarak tanımlanan öz liderlikte birey, doğal ödüllere motive olarak, yapıcı düşünerek ve davranışlarını şekillendirecek stratejiler geliştirerek süreci yönetir (Houghton ve Neck, 2002). Kişinin değişimler karşısında sonuçları olumlu etkilemek adına belirli standartlarda çalışma davranışını kendiliğinden sergilemesidir. Kısacası bireyin sorumluluk almaya doğru kendi isteği ile yönelmesidir (Godwin vd. 1999). Öz liderlik kavramına yönelik yapılan çalışmalarda, Houghton ve Neck (2002)' in temel olarak üç kategoride ele aldığı öz liderlik modeli kullanılmaktadır. Davranış odaklı stratejiler boyutunda, bireyin arzu ettiği sonuç için kendini motive etmesi durumu söz konusudur. Yapıcı düşünme

boyutunda ise, kişinin düşünce kalıplarını olumlu yönde değiştirmesi ve kendi kendisi ile konuşarak başarılı sonuçlara ulaştığını düşünmesi ve yenilikçi fikirler üretmesidir. Doğal ödül stratejileri, bireyin yaptığı işten zevk alması ve bu işi yapıyor olmanın bir ödül olarak nitelendirilmesidir. Bireyin yaptığı işte kontrol sahibi olduğunu ve iş için yeterli olduğunu düşünmesi durumu doğal ödül stratejileri içinde değerlendirilir. Bu üç yaklaşımın ele aldığı öz liderlik davranışını oluşturan boyutlar bu çalışma kapsamında değerlendirilmeye alınmıştır. Aşağıda öz liderliği oluşturan alt boyutlar ele alınmıştır.

Kendine hedef belirleme, ulaşılmak istenen sonuçlara karar verme ve bu konuda stratejiler geliştirme olarak tanımlanan hedef belirleme, alternatif hedefler arasından en uygun olanını seçme ve ona yönelik faaliyetlerde bulunma sürecidir (Austin ve Vancouver, 1996). Bireyin kendine hedef belirlemesi onun motivasyonunda önemli bir etkiye sahiptir. Hedef belirleyen birey, yüksek motivasyon ile amaca erişmek için kendisinde gerekli olan tüm düzenlemeleri yapar (Houghton ve Neck, 2002). *Kendine ödül ya da ceza belirleme*, bireyin amaca ulaşması için kendine ödüller belirlemesi onun amaç için daha fazla motive olmasını sağlar. Bireyin elde ettiği başarıdan dolayı kendini takdir etmesi ödüllendirme olarak anılırken (Manz 1992), arzu edilen sonuçların alınmaması durumunda bireyin suçluluk duyması ve kendini eleştirmesi de cezalandırma olarak adlandırılır. Cezalandırmada birey olumsuz sonuçların nedenleri üzerinde düşünür ve tekrar etmelerinin önüne geçmek için planlar yapar (Manz ve Sims, 2001). Bu tür davranışlarda bireysel özelliklerin etkisi de büyüktür (Meriç, 2020). *Hatırlatıcılar belirleme*, birey dikkatini yapması gereken işe vermek için çeşitli nesnelere veya işaretler yardımı ile önemli konuları kendisine hatırlatır. Yapılması gereken davranışlar hatırlanarak amaca yönelik davranışlar sergilenir (Tabak vd., 2013). *Kendini gözleme*, bireyin bir davranışı ne zaman, nerede ve neden yaptığını değerlendirmesidir. Bireyin, kendisinin ve davranışlarının farkında olması ve gereksiz davranışların tekrarının önlenmesidir (D'Intino vd., 2007). *Doğal ödüller belirleme*, yapılan işte hoşya giden yönler odaklanma ve bu sayede daha yüksek derecede başarıya isteği duymaktır. İşin başarılmasında hoşya giden davranışlar tekrar edilirken, hoşya gitmeyenler ise terk edilir (Houghton ve Neck, 2002). Birey olayların olumlu taraflarına odaklanıp işi eğlenceli hale getirir ve içsel motivasyonunu artırır. *Başarılı performans hayal etme*, bireyin işe başlamadan önce ve iş esnasında o işin başarı ile sonuçlanacağını zihinsel olarak düşünmesidir (D'Intino vd., 2007). Birey düşünceleri ile başarılı sonuçların denemelerini gerçekleştirir ve geleceğe yönelik olumlu betimlemeler yapar (Houghton vd. 2003). *Kendi kendine konuşma ve düşünceleri değerlendirme*, bireyin kendisine telkinde bulunarak yapması gerekenleri tekrarlaması ve olumlu mesajlar vererek stresini yönetmesidir. Yapıcı yöndeki bu konuşmalarla performans artırıcı davranışlarını sergilemesidir (Tabak vd., 2013). Kötümser düşüncelerden uzaklaşma ve zihinsel düşünceyi pozitif yöne çevirebilmektir. Zihinsel anlamda düşünceleri içselleştirme ve kabullenmedir (Zyl, 2008). Öz liderlik becerisi yüksek bireylerin olayları yönetmesi ve sorumluluk almaktan kaçmaması durumu söz konusudur. Bu durum başarılı sonuçları elde etmede kritik faktör olmaktadır. Başarılı ya da başarısız olmak birey için yeni düşünce kapıları açan fırsatlar olarak algılanır. Öz liderlik becerisi yüksek birey kendisini motive edecek doğru uyarıcılara

erişmeyi bilen ve sürekli kendini izleyerek gelişimi için sorumluluk alan kişidir. Doğru hedefleri belirlemek ve bu hedeflere erişmek için içsel motivasyon sahibi olmak öz liderlik becerisinin temel özelliğidir.

4. KARIYER GELECEĞİ ALGISI

Kariyer, bireyin iş yaşamında elde ettiği deneyimler ve ilerlemelerdir. Birey kariyerinde ilerledikçe daha fazla saygınlık ve maddi kazanç elde edebilir. Kariyer bireye başarılı sonuçlar elde etmesi için daha fazla güç verir (Akat ve Budak, 1994). Kariyer, yaşamda izlenen yol, aşılması gereken mesleki pozisyonlar ve daha fazla sorumluluk olarak gelişim sağlamaktır (Şimşek vd., 2004). Bireyin kariyerinde başarılı olabilmesi ve karşılaşacağı engellerin üstesinden gelebilmesinde öz liderlik becerisinin ve olumlu kişilik özelliklerinin etkisi büyüktür. Yapılan birçok çalışmada girişken olmanın, sorumluluk almanın, iyimserliğin ve kendine güvenin kariyer gelişiminde destekleyici etkisi olduğuna yönelik vurgular yapılmaktadır (Kalafat, 2012). Bireyin, kariyerinin gelecekteki durumu hakkındaki algısı onun kariyerine ve kariyer gelişimine yönelik bakış açısını etkileyecektir. Gelecekte kariyer ile ilgili yaşanacak değişimler hakkında bilgi sahibi olan birey kendi kariyer gelişimini bu değişimlere göre planlayacaktır. Kişinin kendisi için seçeceği meslek hakkında ve mesleğinin geleceği hakkında bilgi sahibi olması ve bu meslekte kariyer yapmak için kendine güvenmesi gereklidir. Birey kariyer fırsatları hakkında bilgi edinerek ve kendi yeteneklerini değerlendirerek doğru bir kariyer planlama süreci geçirecektir. Bu noktada kendine olan güveni onun geleceğe umut ile bakmasını destekleyecektir. Rottinghaus vd. (2005)' in yaptığı çalışmada bireyin kariyer geleceği ile ilgili düşünceleri üç başlık altında incelenmiştir. Bunlar kariyer uyumluluğu, kariyerle ilgili bilgi ve iyimserliktir. Bu çalışmada kariyer geleceği algısı bu üç boyut çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Kariyer uyumluluğu, bireyin şu anda yaşadığı veya gelecekte yaşayacağı çeşitli değişimlerle baş edebilme kapasitesidir (Savickas, 2012). Kariyer uyumluluğu yüksek bireylerin iş ortamında oluşan yeni sorumluluk alanlarında başarılı oldukları ve beklenmedik kariyer değişimleri ile daha kolay baş edebildikleri görülmektedir (Rottinghaus vd., 2005). Kariyer uyumluluğu bireyin değişimler karşısında kendini uyarlama kapasitesi ve yenilik yapma eğilimini ortaya çıkarmaktadır. Birey kendi kariyeri ile ilgili sorumluluğu üstlenir ve sürekli gelişim için çevresine karşı ilgi ve merak ile bakar ve en nihayetinde kariyer sorumluluğunu da üstlenir. *İş piyasası(kariyer) hakkında bilgi sahipliği*, kariyer planının doğru yapılması ve kariyer ile ilgili kararların daha isabetli olacak şekilde verilmesi açısından iş piyasası ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmak gerekmektedir (Gunkel vd., 2010). İş piyasasına yönelik bilgi, bireyin iş piyasasındaki istihdama yönelik genel yönelimlerin farkında olması durumudur (Rottinghaus vd., 2005). İş piyasasının mevcut durumu ve gelecekteki durumu hakkında yeterli bilgiyi edinmek ve kariyere geleceğini bu bilgiler ışığında planlamak önemlidir. Bireyin istihdam edilmesi ve bunun sürdürülebilir olması için piyasa koşullarına uyum sağlaması gerekmektedir. Bu uyum ise doğru bilgi ve analiz ile sağlanacaktır. *Kariyer iyimserliği*, bireyin yaptığı kariyer planının gerçekleşeceğine

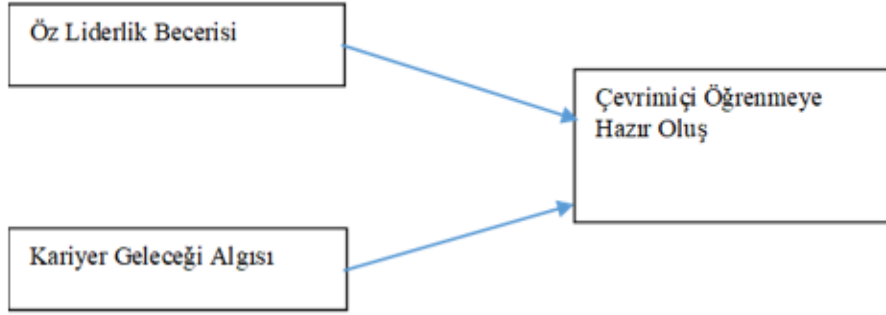
yönelik olarak olumlu bakış açısına sahip olmasıdır (Scheier ve Carver, 1987). Kariyer iyimserliği olan birey kariyer planını gerçekleştireceğine yönelik olarak kendisine inanır ve arzu ettiği sonuçları alacağına inanır (Rottinghaus vd., 2005). Kariyer iyimserliği, bireyin kariyer geleceğinde zorluklar olacağına farkında olması ve doğru tercihler yaparak, gelecekte kariyerine olumlu etki edecek yeteneklerinin farkında olmasıdır.

5. ARAŞTIRMANIN AMACI, ÖNEMİ VE MODELİ

Bilgi teknolojileri ve internetteki gelişimler neticesinde uzaktan eğitim veya çevrimiçi eğitim birçok sektörde yaygın olarak kullanılan eğitim yöntemi olmaya başlamıştır. Eğitim sistemi içinde de yaygınlığı artan çevrimiçi eğitim, özellikle salgın hastalık ve diğer riskli durumlarda eğitimin aksamadan devam etmesinde kritik öneme sahiptir. Eğitimin maliyetine olan olumlu etkileri kadar, eğitim alanların öğrenme süreçlerindeki kontrollerini de daha etkin hale getirmekte olan çevrimiçi öğrenmenin başarısını etkileyen birçok faktör vardır. Öncelikli konu böyle bir süreç içinde eğitim alacak olan bireylerin bu sistemde öğrenmeye hazır olmalarının sağlanmasıdır. Bu çalışmada çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumu, çevrimiçi eğitim alan bireylerin sahip oldukları öz liderlik becerileri ile kariyer geleceklerine yönelik sahip oldukları algıları çerçevesinde incelenmiştir. Olayları yönetme ve bireysel sorumluluk alma ile ilgili becerilerinin ve kariyer gelecekleri ile ilgili olumlu düşüncelerinin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu olumlu olarak etkileyeceği varsayılmıştır. Bu kapsamda çevrimiçi eğitimlerin başarılı sonuçlanmasının sağlanması ile ilgili yapılacak olan çalışmalarda eğitim alacakların öncelikli olarak kendilerine güvenlerini sağlama ve liderlik becerilerini geliştirme üzerinde durulmasının altı çizilecektir. Bir diğer konu olan gelecekte iş piyasasında yer alabilme ve bunu başarılı olarak sürdürebilme konusundaki olumlu düşüncenin oluşturulmasıdır. Eğitime tam manası ile katılım için bu eğitimlerin ileride iş piyasasında var olmada etkili sonuçlar doğuracağına vurgulanması ve bu konuda katılımcılara rehberlik edilmesi önemlidir. Bu çalışma ile çevrimiçi eğitime hazır oluşu etkileyen teknik faktörlerin dışındaki psikolojik ve davranışsal faktörlerinde önemi vurgulanacaktır. Elde edilen sonuçların yaygınlaştırılması ile bu konuda karar verici nitelikte olan ilgili mercilerin düzenlemelerinde bu konulara da yer vermelerinin sağlanacağı ön görülmektedir. Bu kapsamda çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır.

1. Araştırmaya katılanlar öz liderlik becerisine sahip midir?
2. Araştırmaya katılanların kariyer geleceklerine yönelik algıları nasıldır?
3. Araştırmaya katılanlar çevrimiçi öğrenmeye hazır mıdır?
4. Araştırmaya katılanların öz liderlik becerileri ve kariyer geleceklerine ilişkin algıları çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşlarını etkilemekte midir?
5. Öz liderlik, kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş demografik özelliklere göre farklılık göstermekte midir?

Şekil 1. Araştırma Modeli



6. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

6.1. Yöntem

Bu araştırma, nicel veri toplama yöntemi kullanılarak yapılmıştır ve birincil veriler anket tekniği ile toplanmıştır. Değişkenler arası ilişkileri belirleyebilme ve gruplar arasındaki farklılıkları test edebilme adına nicel yöntem tercih edilmiştir. Bu kapsamda niceliksel araştırmalarda iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkileri inceleme olanağı sağlayan bağlantısal araştırma modeli kullanılmıştır. Online anket tekniği kullanılarak toplanan veriler SPSS23 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenler arası ilişkilerin testine geçmeden önce keşfedici faktör analizi ile veri setinin faktör yapısı oluşturulmuştur. Normallik testleri yapılmış ve ardından değişkenler arası ilişkileri test etmek adına korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Değişkenler arası farklılıkları test etmen için de ANOVA ve t testi kullanılmıştır.

6.2. Etik İzin

Araştırmanın etik izni, Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih: 14.05.2020 ve Sayı: 2020/78).

6.3. Evren Örneklem

Araştırmanın evrenini 30 bin öğrenciye sahip bir kamu üniversitesi oluşturmaktadır. Araştırma evreninden olasılıksız örnekleme yöntemlerinden, kolayda örnekleme kullanılarak örneklem oluşturulmuştur. Örnekleme gidilmesinin nedeni, evreni temsil edecek sayıda yeterli örnekleme hızlı ve etkin ulaşabilmektir. Zaman ve maliyet tasarrufu sağlaması açısından ve doğru bilgiye erişim için örnekleme tercih edilmiştir. Evrendeki her bir bireyin aynı koşullarda örnekleme içinde yer alma şansının sağlanması örnekleme önceliğe alınacak bir konudur. Evren belirlendikten sonra, örnekleme yöntemi ile belirlenen örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar veriler toplanmıştır. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için öncelikle güven aralığına karar verilmiştir. Bu araştırmada %95 güven aralığı kullanılmıştır. Evren büyüklüğü 2020 yılı içinde eğitim alan 30 bin kişidir. Belirli evrende örneklem

belirlemek için kullanılan formül uygulandığında örneklem büyüklüğü 379 kişi olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında bu sayı artırılarak 500 kişilik örneklem oluşturulmuştur.

Belirli evrende örneklem büyüklüğünün hesaplanması

N= Evrendeki birey sayısı, n= Örneklem alınacak birey sayısı, p= İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı), q= İncelenecek olayın görülme sıklığı(1-p), t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer, d= Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen + sapma olarak simgelenmiştir. t: 1,96($\alpha=0,05$ de belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer).

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}; \frac{30000 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{(0,05)^2(30000 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50} = 379,3$$

6.4. Veri Toplama Araçları

Bu araştırma üç değişkenli bir yapı içermektedir. Bu değişkenleri ölçmek için daha önce yapılmış araştırmalarda kullanılan ve o çalışmalarda geçerlilik ve güvenilirlik testleri de yapılmış olan ölçekler kullanılmıştır. Aşağıda ölçekler ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

6.4.1. Öz Liderlik Ölçeği

Araştırmada öz liderlik değişkeni ile ilgili verilerin toplanmasında Houghton ve Neck (2002) tarafından geliştirilen ve Konan ve Atik (2015) tarafından eğitim örgütleri için Türkçe' ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan ve beşli likert tarzında 29 ifadeden oluşan öz liderlik ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek dokuz boyuttan oluşmaktadır. (1) kendine hedef belirleme, (2) kendini gözlemleme, (3) kendini ödüllendirme, (4) kendini cezalandırma ve (5) hatırlatıcıları belirleme, (6) doğal ödüller üzerinde düşünmeye odaklanma, (7) başarılı performans hayal etme, (8) kendi kendine konuşma, (9) düşünce/fikirleri değerlendirme. Bu boyutlar için orijinal çalışmadaki güvenilirlik değerleri sırası ile 0,70, 0,75, 0,72, 0,67, 0,75, 0,75, 0,69, 0,71 ve 0,72'dir. Bu çalışma kapsamında yapılan faktör analizi neticesinde ise yeni faktör yapısı yedi alt boyuttan oluşmuştur. Boyutlar güvenilirlik değerleri ile birlikte şu şekildedir; başarılı performans hedefi belirleme (,70), kendi düşüncelerini değerlendirme (,71), kendini cezalandırma (,72), doğal ödül düşüncesine odaklanma (,71), kendini gözlemleme (,70), kendini ödüllendirme (,76) ve hatırlatıcılar belirlemedir (,78).

6.4.2. Kariyer Geleceği Algısı Ölçeği

Kariyer geleceği algısını ölçmek için Rottinghaus vd. (2005) tarafından geliştirilen ve Kalafat (2012) tarafından Türkçeye uyarlanma, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan kariyer geleceği ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, (1) kariyer uyumu, (2) kariyer iyimserliği ve (3) kariyer bilgisi olmak üzere beşli likert tarzında 25 ifadeden oluşan üç alt boyuta sahiptir. Bu boyutların orijinal çalışmadaki güvenilirlik katsayıları sırası ile, kariyer uyumu ,75; kariyer iyimserliği, 81 ve kariyer bilgisi ,73 tür. Bu

çalışmada yapılan faktör analizi sonucunda yine üç boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır ve güven aralıkları da faktör analizi tablosunda verildiği üzere ,86, ,83 ve ,73 tür.

6.4.3. Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği

Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu ölçmek için kullanılan ölçüm aracı, Hung vd. (2010) tarafından geliştirilen ve Yurdugül ve Sarıkaya (2013) tarafından Türkçeye uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan öğrencilerin çevrimiçi öğrenme için hazır bulunuşluk ölçeğidir. Ölçek beşli likert tarzında 18 ifadeden ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. (1) bilgisayar/internet kullanma, (2) çevrimiçi iletişim, (3) öz güdümlü öğrenme, (4) öğrenen kontrolü ve (5) öğrenme motivasyonudur. Orijinal çalışmada boyutlara ait güvenilirlik kat sayıları sırası ile; ,92; ,85; ,85; ,80 ve ,91 dir. Bu çalışmada yapılan faktör analizi neticesinde dört boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkeninin alt boyutları ve güvenilirlik katsayıları şu şekildedir. Bilgisayar\internet öz yeterliliği (,76), öz güdümlü öğrenme (,75), öğrenme motivasyonu (,76), çevrimiçi iletişim yeteneği (,75).

7. BULGULAR

Tablo 1. Demografik Özellikler Faktör Analizi

Değişken	%	Değişken	%	Değişken	%
Cinsiyet	Kadın 60,4	Yaş	20 yaş ve altı 32,8	Anne Eğitimi	İlkokul 52,4
	Erkek 39,6		21-23 arası 52,0		Ortaokul 21,0
Sınıf	1. Sınıf 27,2		24 üstü 15,2		Lise 13,8
	2. Sınıf 24,0	Baba Eğitimi	Üniversite 4,4		
	3. Sınıf 31,6		Resmi eğitim almamış 8,4		
	4. Sınıf 17,2		Baba Eğitimi	İlkokul 35,4	
İsteddiği Bölümde Okuyor	Evet 52,2			Ortaokul 28,0	
	Hayır 19,8			Lise 22,0	
	Emin değil 28	Üniversite 12,2			
Anne Çalışma Durumu	%	Baba Çalışma Durumu	%	Eğitim Alanı	Teknik 25,6
	Emekli 2,8		Emekli 23,4		Çevrimiçi/Yüz yüze Eğitim	Sosyal 74,4
	Özel Sektör 13,0		Özel Sektör 27,2	Çevrimiçi Eğitim 20,4	
	Kamu 4,4		Kamu 11,2	Yüz yüze Eğitim 79,6	
	Kendi işi 3,6		Kendi işi 24,2	Eğitim süreçlerini etkileyen kriz ve salgın durumlarında psikolojik olarak kaygılı hissetme durumu	Çok az 21,8
Çalışmıyor 76,2	Çalışmıyor 14,0	Orta 23,6			
Çevrimiçi eğitimden memnuniyet durumu	Tamamen 39,4	Eğitim süreçlerini etkileyen kriz ve salgın durumlarında psikolojik olarak kaygılı hissetme durumu	Çok fazla 54,6		
	Orta 28,2		Çok fazla	Çok fazla	
	Az 32,4				

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik yapılan frekans analizi sonucuna göre, araştırmaya katılanların %60' ı kadın, %52' si 21-23 yaş aralığında, %31' i üçüncü sınıf öğrencisi, %74' ü sosyal programlar alanındaki bölümlerin öğrencisidir ve %52' sinin eğitim aldığı bölüm, kendi istekleri ile tercih ettikleri ve arzu ettikleri bölümdür; ancak %28' i istedikleri bölümde okuduklarına dair net bir fikre sahip değildir. %64'ü düz lise veya Anadolu lisesi mezunudur. %52' sinin annesi, %35'inin de babası ilkokul mezunudur, %76'sının annesi herhangi bir işte

çalışmamaktadır. Babaları ise büyük çoğunlukla özel sektörde çalışmaktadır. Araştırmaya katılanlar çevrimiçi eğitimden memnun olmalarına rağmen yüz yüze eğitim olmasından yana fikir beyan etmişlerdir. %54' ü ise araştırmanın yapıldığı pandemi(covid19) döneminde yüksek oranda kaygı yaşadığını beyan etmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse, araştırmaya katılanların büyük çoğunluğu kadın, sosyal program öğrencisi, mezuniyet aşamasına yaklaşmış ve istediği bölümü kendi tercihi ile seçmiş kişilerdir. Anneleri çalışmamakta ve eğitim seviyeleri de yüksek olmayan kişilerdir. Babalarının eğitim seviyeleri de çok yüksek değildir ve büyük çoğunluğu özel sektör çalışanıdır.

Tablo 2. Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkeni Faktör Analizi

Faktör	Öz Değerler	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha	Değişkenler	Faktör Yükleri			
					1	2	3	4
Bilgisayar\İnternet Öz Yeterliliği	6,607	18,592	,765	ÇİÖ1	,739			
				ÇİÖ2	,730			
				ÇİÖ3	,727			
Öz Güdümlü Öğrenme	2,070	17,120	,759	ÇİÖ4		,682		
				ÇİÖ5		,662		
				ÇİÖ6		,636		
				ÇİÖ7		,620		
				ÇİÖ8		,619		
				ÇİÖ9		,592		
				ÇİÖ10		,588		
Öğrenme Motivasyonu	1,483	15,799	,766	ÇİÖ11			,768	
				ÇİÖ12			,755	
				ÇİÖ13			,694	
				ÇİÖ14			,567	
Çevrimiçi İletişim Yeteneği	1,159	11,369	,751	ÇİÖ15				,767
				ÇİÖ16				,523
				ÇİÖ17				,492
Açıklanan Toplam Varyans: 62,880								
KMO: ,787; Sig: 0.00 Chi- Square: 442,916								

Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenine yönelik yapılan keşfedici faktör analizi sonucuna göre dört boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Orijinal ölçekte yer alan beş boyutlu yapı bu çalışmadaki faktör analizinde dört boyutlu olarak oluşmuştur. Orijinal ölçekte yer alan öz güdümlü öğrenme ve öğrenci kontrollü öğrenme boyutlarına ait ifadeler tek boyut altında toplanmıştır. Bu boyuta öz güdümlü öğrenme denmiştir. Ayrıca orijinal ölçekte yer alan 5. ifadenin faktör yükü 0.30'un altında kalmıştır ve bu çalışma kapsamında faktör yapısı içinde yer almamıştır. Tabloda değişkenler faktör yükleriyle birlikte verilmiştir. Değişkenlerin oluşturduğu faktörler ise, öz değerleri, açıklanan varyansları ve güvenilirlik kat sayıları ile verilmiştir.

Tablo 3. Öz Liderlik Değişkeni Faktör Analizi

Faktörler	Öz Değerler	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha	Değişkenler	Faktör Yükleri							
					1	2	3	4	5	6	7	
Başarılı Performans Hedefi Belirleme	8,320	26,555	,701	ÖL1	,700							
				ÖL2	,693							
				ÖL3	,678							
				ÖL4	,660							
				ÖL5	,657							
				ÖL6	,642							
				ÖL7	,639							
				ÖL8	,637							
Kendi Düşüncelerini Değerlendirme	2,204	8,569	,714	ÖL9			,622					
				ÖL10			,611					
				ÖL11			,603					
				ÖL12			,600					
				ÖL13			,576					
Kendini Ödüllendirme	1,716	6,824	,766	ÖL14			,569					
				ÖL15			,567					
Kendini Cezalandırma	1,465	6,251	,723	ÖL16			,563					
				ÖL17					,515			
				ÖL18					,487			
Kendini Gözleme	1,178	5,712	,700	ÖL19					,474			
				ÖL20					,474			
				ÖL21					,365			
Hatırlatıcılar Belirleme	1,071	5,003	,781	ÖL22					,375			
				ÖL23					,449			
Doğal Ödüller üzerine Odaklanma	1,038	4,311	,717	ÖL24					,486			
				ÖL25					,449			
				ÖL26					,398			
				ÖL27					,388			
				ÖL28					,321			

Açıklanan Toplam Varyans: 63,224

KMO: ,883; Sig: 0.00 Chi- Square: 5879.229

Öz liderlik becerisi değişkenine yönelik yapılan keşfedici faktör analizi sonucuna göre, orijinal ölçekte yer alan bir adet (4. soru) ifadenin faktör yükü 0,30'un altında kalmıştır ve bu çalışma kapsamında faktör yapısı içinde yer almamıştır. Ölçek faktör yapısı orijinal ölçekte yer alan dokuz boyut yerine bu çalışmada yedi boyut olarak ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu yeni faktör yapısı ve faktörleri oluşturan değişkenler faktör yükleriyle birlikte verilmiştir. Değişkenlerin oluşturduğu faktörler ise, öz değerleri, açıklanan varyansları ve güvenilirlik kat sayılarıyla birlikte verilmiştir.

Tablo 4. Kariyer Geleceği Algısı Değişkeni Faktör Analizi

Faktör	Öz Değerler	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha	Değişkenler	Faktör Yükleri		
					1	2	3
Kariyer Uyumluluğu	7,353	33,423	,862	K1	,862		
				K2	,821		
				K3	,790		
				K4	,777		
				K5	,716		
				K6	,400		
Kariyer İyimserliği	2,946	18,390	,835	K7	,807		
				K8	,791		
				K9	,742		
				K10	,690		
				K11	,666		
				K12	,616		
				K13	,423		
Kariyer Hakkında Bilgi	1,372	11,237	,738	K14		,695	
				K15		,692	
				K16		,679	
				K17		,622	
				K18		,609	
				K19		,493	
				K20		,423	
				K21		,404	

Açıklanan Toplam Varyans: 63,049

KMO: ,907; Sig: 0,00 Chi- Square: 4978,653

Kariyer geleceği algısı değişkenine yönelik yapılan keşfedici faktör analizi sonucuna göre orijinal ölçekte yer alan dört(13-15-20-24 nolu sorular) ifadenin faktör yükleri 0.30'un altında kalmıştır ve bu çalışma kapsamında faktör yapısı içinde yer almamıştır. Ölçek faktör yapısı orijinal ölçekteki ile uyumlu olacak şekilde üç boyutlu olarak ortaya çıkmıştır. Tabloda değişkenler faktör yükleri ile birlikte verilmiştir. Değişkenlerin oluşturduğu faktörler ise, öz değerleri, açıklanan varyansları ve güvenilirlik kat sayıları ile verilmiştir.

Tablo 5. Öz Liderlik, Kariyer Geleceği Algısı ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkenlerine Ait Ortalamalar

Değişkenler	Ortalama	St.Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Başarılı Performans Hedefi	4,18	,610	-,943	1,465
Belirleme				
Kendi Düşüncelerini Değerlendirme	4,07	,717	-,957	1,322
Öz Liderlik (Ort: 3,91)				
Kendini Cezalandırma	3,84	,720	-,447	,310
Doğal Ödül Düşüncesine Odaklanma	3,83	,615	-,644	1,299
Kendini Gözlemeleme	3,77	,611	-,384	,742
Kendini Ödüllendirme	3,76	1,148	-,683	-,492
Hatırlatıcılar Belirleme	3,52	1,164	-,490	-,678
Kariyer Geleceği Algısı (Ort: 3,51)				
Kariyer Uyumu	3,89	,641	-,289	-,307
Kariyer İyimserliği	3,50	,764	-,001	-,389
Kariyer Geleceği Bilgisi	3,13	,667	,447	,846
Çevrimiçi İletişim Özyeterliliği	3,99	,889	-,727	,373
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş (Ort: 3,73)				
Bilgisayar ve İnternet Yeterliliği	3,79	,962	-,710	,155
Öğrenme İçin Motivasyon	3,72	,849	-,588	,410
Öz güdümlü öğrenme	,357	,610	-,475	,610
Öğrenci Kontrolü	3,30	,718	-,182	,352

Araştırmaya katılan 500 kişinin genel olarak kariyer geleceği algısı, öz liderlik eğilimi ve çevrim içi öğrenmeye hazır oluşları ile ilgili yapılan frekans analizleri sonucunda, örneklem içindeki bireyler öz liderlik becerilerinin oldukça yüksek olduğunu düşünmektedirler. Öz liderlik faktörünün alt boyutu olan başarılı performans hedefi belirleme değişkeni en yüksek ortalamaya sahipken, hatırlatıcılar

belirleme değişkeni ise en düşük ortalamaya sahiptir. Örneklemin başarı güdüsü yüksektir ve bu başarı için ödüller ile kendilerini motive etmektedirler. Ödül kadar cezayı da kullandıkları görülmüştür. Bu cezalandırma, kişinin sorumluluğu kendisinin alması veya kendini sert olarak eleştirmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kariyere yönelik algıları ise bu üç değişken içinde en düşük ortalamaya sahip değişken olmuştur. Özellikle kariyerle ilgili bilgi boyutu diğer boyutlardan en düşük ortalamaya sahiptir. Örneklemin içinde yer alan bireyler kariyerleri ile ilgili yeni gelişmelere kolay ayak uyduracaklarını düşünmektedirler; ancak geleceğin çok net tahmin edilememesi ve mezuniyet sonrası iş piyasasında yer alamama endişesi ile kariyer bilgisi boyutu diğerlerinden daha düşük olarak ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkeni incelendiğinde ise, genel manası ile katılımcılar çevrimiçi öğrenmeye yönelik yatkınlık göstermektedirler. Örneklemin içinde yer alan bireylerin, çevrimiçi ortamlara yönelik yetkinliklerinin olduğunu düşündükleri görülmüştür. Bu değişkenin alt boyutlarından öğrenci kontrolü boyutu diğer boyutlar ile kıyaslandığında en düşük ortalamaya sahip boyuttur. Çevrim içi ortamlarda kontrolün kendilerinde olduğunu düşünmelerine rağmen bu düşünce orta derecede kalmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine yönelik yapılan çarpıklık ve basıklık testlerine göre veriler normal dağılmaktadır. Tabachnick ve Fidell (2012)' ye göre normal dağılım için, basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5-+1,5 arasındaki değerlere sahip olması gerekmektedir.

Tablo 6.a. Öz Liderlik, Kariyer Geleceği Algısı ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkenleri Arasındaki İlişki

	Kariyer Geleceği Algısı	Öz Liderlik Becerisi	Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	
Kariyer Geleceği Algısı	Korelasyon	1		
	Sig.			
	N	500		
Öz Liderlik Becerisi	Korelasyon	,473**	1	
	Sig.	,000		
	N	500	500	
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Korelasyon	,618**	,556**	1
	Sig.	,000	,000	
	N	500	500	500

**Korelasyon anlamlılığı 0,01, Korelasyon değerleri; 0,00 - 0,25 çok zayıf, 0,26 - 0,49 zayıf, 0,50 - 0,69 orta, 0,70 -0,89 yüksek, 0,90 -1,00 çok yüksek ilişkiyi ifade etmektedir.

Araştırmanın temel amacı olan öz liderlik becerisi ve kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş üzerindeki etkisini ölçmeye geçmeden önce, bu üç değişken arasındaki ilişkileri incelemek üzere pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin varlığı olmadan değişkenlerin etkisinden bahsetmek uygun bir yaklaşım olmayacaktır. Analiz sonucuna göre değişkenler arası ilişkilerin olduğu görülmüştür. Değişkenler arasındaki ilişkiler pozitif yönlü anlamlıdır ve orta derecededir. En yüksek ilişki kariyer geleceği algısı ile çevrimiçi öğrenme arasındadır. Daha sonra öz liderlik ile çevrimiçi öğrenme arasındaki ilişki gelmektedir ve son olarak da öz liderlik ile kariyer

geleceği algısı arasındaki ilişki gelmektedir. Ana değişkenler arasındaki bu ilişkilerin ardından bu değişkenleri oluşturan alt boyutlar arasındaki ilişkilerde incelenmiştir. Bu ilişkilere ait korelasyon analizi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 6.b. Öz Liderlik, Kariyer Geleceği Algısı ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkenlerinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	ÖL1	ÖL2	ÖL3	ÖL4	ÖL5	ÖL6	ÖL7	Çİ1	Çİ2	Çİ3	Çİ4	Çİ5	K1	K2	K3
ÖL1Başarılı performans hedefi belirleme	Korelasyon 1														
ÖL2Kendi Düşüncelerini değerlendirme	Korelasyon ,592**	1													
ÖL3Kendini Ödüllendirme	Sig. ,000		1												
ÖL4Kendini Cezalandırma	Korelasyon ,474**	,460**	,262**	1											
ÖL5Kendini Gözlemleme	Sig. ,000	,000	,000		1										
ÖL6Hatırlatıcılar Belirleme	Korelasyon ,267**	,282**	,217**	,212**	,249**	1									
ÖL7Doğal Ödül Düşüncesine Odaklama	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000		1								
Çİ1Bilgisayar ve İnternet Yeterliliği	Korelasyon ,348**	,222**	,245**	,277**	,373**	,197**	,343**	1							
Çİ2Öz güdümlü öğrenme	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		1						
Çİ3Öğrenci Kontrolü	Korelasyon ,267**	,094*	,137**	,141**	,320**	,111*	,276**	,417**	,856**	1					
Çİ4Öğrenme İçin Motivasyon	Sig. ,000	,035	,002	,002	,000	,013	,000	,000	,000		1				
Çİ5Çevrimiçi İletişim Özyeterliliği	Korelasyon ,429**	,253**	,226**	,305**	,431**	,198**	,368**	,451**	,634**	,511**		1			
K1Kariyer Uyumu	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000			1		
K2Kariyer İyimserliği	Korelasyon ,465**	,296**	,224**	,254**	,425**	,121**	,366**	,588**	,505**	,347**	,500**			1	
K3Kariyer Geleceği Bilgisi	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000	,007	,000	,000	,000	,000	,000				1

**Korelasyon anlamlılığı 0,01, *Korelasyon anlamlılığı 0,05

Değişkenler arasındaki ilişkileri daha ayrıntılı incelemek için yapılan boyut bazlı pearson korelasyon analizi sonucuna göre, öz liderliğin hatırlatıcılar belirleme boyutu ile, kariyer uyumu ve kariyer iyimserliği arasındaki ilişkiler hariç diğer tüm değişkenlerin birbiri ile pozitif yönlü ve anlamlı ilişkileri olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu ilişkiler orta ve düşük dereceli ilişkilerdir. Tablo 6.b.de yer alan ve aynı değişkenin kendi alt boyutları arasındaki ilişkinin dışında kalan değişkenler arasındaki ilişkilerde en yüksek ilişkiye sahip değişkenler şunlardır; öz liderlik değişkenini oluşturan, başarılı performans hedefi belirleme, doğal ödül düşüncesine odaklanma ve kendini gözlemleme değişkeni ile çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenini oluşturan, öz güdümlü öğrenme ve kariyer geleceği algısını oluşturan, kariyer uyumu değişkeni arasında; çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenini oluşturan alt boyutlardan bilgisayar\internet yeterliliği ve öz güdümlü öğrenme ile kariyer uyumu ve kariyer iyimserliği arasında; çevrimiçi öğrenme motivasyonu ve çevrimiçi iletişim yeteneği ile kariyer uyumu arasındadır.

Tablo 7. Öz Liderlik Becerisinin Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Üzerindeki Etkisi

	B	Std. Hata	Beta	t	Sig.	F	df	R	Durbin-Watson	Adjusted RSquare	Tolerance	VIF
(Sabit)	,831	,179		4,635	,000							
Öz Liderlik	,673	,045	,556	14,925	,000						,776	1,289
Başarılı performans hedefi belirleme	,309	,058	,296	5,361	,000						,414	2,415
Kendi Düşüncelerini Değerlendirme	-,083	,042	-,094	-2,001	,046						,571	1,752
Kendini Ödüllendirme	,065	,021	,117	3,032	,003	42,814	7	,615	1,900	,370	,843	1,186
Kendini Cezalandırma	,086	,037	,098	2,321	,021						,711	1,406
Kendini Gözleme	,212	,076	,204	2,796	,005						,237	4,218
Hatırlatıcılar Belirleme	,041	,021	,075	1,972	,049						,883	1,133
Doğal Ödül Düşüncesine Odaklama	,111	,066	,107	1,677	,094						,307	3,253

a. Bağımlı değişken Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş

Öz liderlik becerisinin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş üzerindeki etkisini belirlemek üzere yapılan linear korelasyon analizi sonucuna göre, öz liderlik değişkeninin çevrimiçi öğrenmedeki değişimleri istatistiksel olarak anlamlı açıkladığı görülmektedir. Modelin genel açıklayıcılığı %37' dir. Öz liderlik değişkenini oluşturan alt boyutların da tek tek çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu açıklama durumları incelendiğinde, doğal ödül düşüncesine odaklanma hariç diğer tüm boyutların anlamlı olarak çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu açıkladığı görülmüştür. Beta değerleri açısından değişkenlerin açıklayıcılıkları incelendiğinde, en yüksek açıklayıcılık başarılı performans hedefi belirleme (,296) ve kendini gözleme (,204) değişkenindedir. En düşük açıklayıcılık ise kendi düşüncelerine odaklanma (-,094) değişkenindedir. Bu değişken çevrimiçi öğrenmede meydana gelecek değişimleri negatif olarak açıklamaktadır. Yani çevrimiçi öğrenmeye hazır oluştaki negatif yönlü değişimlerin-,094' lük kısmı kendi düşüncelerini değerlendirme değişkenince açıklanmaktadır. Kişiler kendi eylemlerini sorgulamaya başladıkça çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş eylemi negatif yönlü etkilenmektedir. Değişkenler arası çoklu korelasyon analizi de yapılmış ve Durbin Watson katsayısı ile VIF ve tolerans değerlerinin oto korelasyon olmadığını gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Durbin Watson değerinin 1,5-2,5 aralığında olması ve VIF değerinin de 10' dan küçük olması neticesinde değişkenler arasında oto korelasyon yoktur denilebilir (Öztürk, 2006; Tabachnick ve Fidell, 2001). Sonuç olarak öz liderlik becerisine sahip olmak çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu etkilemektedir.

Tablo 8. Kariyer Geleceği Algısının Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Üzerindeki Etkisi

	Std.			t	Sig.	F	df	R	Durbin-Watson	Adjusted R Square	Tolerance	VIF
	B	Hata	Beta									
(Sabit)	1,024	,156		6,566	,000	109,36	3	,631	1,959	,394		
Kariyer Geleceği Algısı	,768	,044	,618	17,537							,718	1,412
Kariyer Uyumu	,389	,046	,393	8,544	,000						,573	1,744
Kariyer İyimserliği	,205	,037	,247	5,614	,000						,628	1,591
Kariyer Geleceği Bilgisi	,149	,035	,157	4,246	,000						,888	1,126

a. Bağımlı değişken: Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş

Kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenme üzerindeki etkisinin incelemek üzere yapılan regresyon analizi sonucuna göre, kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenmedeki değişimleri anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir. Modelin genel olarak açıklayıcılığı ,394' dür. Kariyer geleceği algısını oluşturan alt boyutların da çevrimiçi öğrenmeyi açıklayıcılığı anlamlıdır. Beta değerlerine göre en büyük açıklayıcılık oranı kariyer uyumu değişkenindedir (,393). Daha sonra kariyer iyimserliği (,247) ve kariyer geleceği ile ilgili bilgiye sahip olma (,157) gelmektedir. Ayrıca değişkenler arasında otokorolesyon da bulunmamaktadır. VIF ve tolerans değerleri kabul edilen sınırlar içinde yer almaktadır. Sonuç olarak kariyer geleceği ile ilgili algı çevrimiçi öğrenme üzerinde belirleyici bir etki yapmaktadır.

Tablo 9. Cinsiyet Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz Liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ortalama	St. Sapma	T	df	Sig.
Kariyer Geleceği Algısı	Erkek	198	3,54	,507	,983	425,128	,326
	Kadın	302	3,49	,514			
Öz Liderlik Becerisi	Erkek	198	3,76	,571	-5,289	361,882	,000
	Kadın	302	4,02	,466			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Erkek	198	3,72	,651	-,122	409,973	,903
	Kadın	302	3,73	,626			

Araştırmaya katılanların öz liderlik becerileri cinsiyet açısından anlamlı farklılık göstermektedir (sig.,000<,005). Kadınların liderlik becerisi erkeklerden daha yüksektir. Diğer değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yoktur. Kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş her iki grupta ortanın üstünde bir değere sahiptir.

Tablo 10. Eğitim Alanı Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz Liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler	Eğitim Aldığı Alan	N	Ortalama	St. Sapma	t	df	Sig.
Kariyer Geleceği Algısı	Teknik Bölüm	103	3,59	,617	1,494	135,446	,138
	Sosyal Bölüm	397	3,49	,478			
Öz Liderlik Becerisi	Teknik Bölüm	103	3,82	,658	-1,692	131,854	,093
	Sosyal Bölüm	397	3,94	,483			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Teknik Bölüm	103	3,77	,677	,786	150,086	,433
	Sosyal Bölüm	397	3,72	,624			

(Teknik bölüm: Teknikerlik, mühendislik, tıp vs.; Sosyal bölüm: işletme, eğitim, tarih, edebiyat vs.)

Eğitim alınan bölümün teknik veya sosyal olup olmamasına göre kariyer algısı, öz liderlik ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenlerinin farklılık gösterip göstermeyeceği ile ilgili yapılan bağımsız grup t testi sonucuna göre, gruplar arası farklılığın olmadığı görülmüştür (sig.>,000). Ayrıca öğrencilerin lise mezuniyetlerinin fen lisesi, Anadolu lisesi veya meslek lisesi olup olmamasına göre de değişkenler arası anlamlı farklar bulunamamıştır.

Tablo 11. Sınıf Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler		df	F	Sig.	Tukey Test
Kariyer Geleceği Algısı	Gruplar Arası	3	5,152	,002	1.Sınıf: 3,59
	Grup İçi	496			2.Sınıf: 3,58
	Toplam	499			3. Sınıf: 3,40
					4. Sınıf: 3,48
Öz Liderlik Becerisi	Gruplar Arası	3	3,214	,023	1.Sınıf: 3,84
	Grup İçi	496			2.Sınıf: 3,94
	Toplam	499			3. Sınıf: 4,01
					4. Sınıf: 3,94
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Gruplar Arası	3	1,002	,392	
	Grup İçi	496			Fark Yok
	Toplam	499			

Eğitim alınan sınıf açısından katılımcıların kariyer geleceği algısı, öz liderlik becerileri ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşlarının farklılık gösterip göstermeyeceğine yönelik yapılan anova testi sonucuna göre çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş hariç diğer iki değişkenin istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu farkın kaynağını belirlemek üzere yapılan post hoc testine göre birinci sınıf öğrencilerinin öz liderlik becerilerine yönelik algıları diğer gruplardan daha düşüktür. Üçüncü ve dördüncü sınıfların kariyer geleceği algıları ise birinci ve ikinci sınıflardan daha düşüktür. Mezuniyet aşamasına doğru gidildikçe liderlik becerileri artarken aynı zamanda kariyer ile ilgili endişeli düşünceleri de artmaktadır.

Tablo 12. Annenin Eğitimi Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler		Df	F	Sig.	Tukey Test
Kariyer Geleceği Algısı	Gruplar Arası	4	2,777	,026	Resmi eğitim almamış: 3,44
	Grup İçi	495			İlkokul: 3,47
	Toplam	499			Ortaokul: 3,51 Üniversite>Diğ. Lise: 3,58 Üniversite: 3,67
Öz Liderlik Becerisi	Gruplar Arası	4	,891	,469	
	Grup İçi	495			Fark yok
	Toplam	499			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Gruplar Arası	4	1,418	,227	
	Grup İçi	495			Fark yok
	Toplam	499			

Araştırmaya katılanların kariyer geleceği algıları annelerinin eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir. Annesi üniversite mezunu olanların kariyer geleceği ile ilgili algıları diğer gruplardan yüksektir. Annenin rol model olarak bu yönde olumlu etki yapmış olduğu görülmektedir. Öz liderlik ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş açısından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur. Benzer bir sonuç baba eğitimi için ortaya çıkmamıştır. Baba eğitimi açısından farkı belirlemek üzere de anova testi yapılmıştır; ancak istatistiksel açıdan anlamlı farkın olmadığı (sig.>,000) ve babanın eğitimine göre kariyer algısı, liderlik ve çevrimiçi öğrenmenin tüm gruplarda orta derecede olduğu görülmüştür. Bunun dışında anne ve babanın çalışma durumuna göre de değişkenler arası farklılık yoktur (sig.>,000). Araştırmaya katılanların ebeveynlerinin çoğunluğu ya emekli ya da halihazırda çalışmayan bireylerdi. Bu sonuçta böyle bir durumun etkisinden kaynaklı olarak ortaya çıkmış olabilir.

Tablo 13. İsteddiği Bölümde Okuyor Olup Olmama Durumu Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler		Df	F	Sig.	Tukey Test
Kariyer Geleceği Algısı	Gruplar Arası	2	3,651	,000	Evet: 3,62 Evet> Diğ
	Grup İçi	497	,202		Hayır : 3,49 Kararsız\Emin değil: 3,34
	Toplam	499			
Öz Liderlik Becerisi	Gruplar Arası	2	,493	,131	Fark Yok
	Grup İçi	497	,242		
	Toplam	499			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Gruplar Arası	2	3,019	,000	Evet: 3,88 Evet> Diğ

Grup İçi	497	.306		Hayır \Emin değil: 3,66
Toplam	499			Kararsız: 3,62

Araştırmaya katılanların kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşları, kendi istekleriyle ve arzu ederek eğitim aldıkları bölümleri tercih edenlerin diğerlerinden daha yüksektir. Eğitim aldığı bölümün kendi istediği bölüm olmadığını düşünenler ve bu konuda net bir karara varamamış olanların kariyer geleceği algıları ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşları daha düşüktür. Öz liderlik becerisi ise istatistiksel açıdan gruplar arasında anlamlı olarak farklılık göstermemektedir.

8. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bireyin gerek iş yaşamında gerekse sosyal yaşamında bir amacı gerçekleştirmesinde etkili olan en önemli unsurlardan biri o amaca erişmeyi istemek ve buna hazır olmaktır. Bu hazır oluş sürecinde ise bireyin kendine ve yeteneklerine olan güveni oldukça önemlidir. Amaçların elde edilmesindeki süreçleri yönetmesi ve kendi kendine (öz) liderlik yapması, amaçları başarı ile gerçekleştirmeye olan hazır oluşu etkileyecektir. Manz (1986)' ya göre öz liderlik kişinin kendini motive etmesi, kendine yardım etmesi ve kendine yöneticilik yapmasıdır. Bu açıdan öz liderlik çevrimiçi öğrenme süreçlerinin yönetilmesi ve motivasyonun sağlanması açısından etkili bir faktör olarak düşünülebilir. Bir diğer unsur ise elde edilecek olan amaçlara yüklenen anlamdır. Bu kapsamda eğer sonuçlar birey açısından olumlu gelişmelere kapı açacak ise bu sonuçların elde edilmesine yönelik çabalara daha fazla hazır olacaktır. Bu çalışmada eğitim ortamlarının çevrimiçi olmaya başladığı günümüzde, çevrimiçi ortamda öğrenmeye hazır oluş incelenmiştir. Çevrimiçi ortamlarda öğrenme sürecinde öğrenen bireyin daha fazla bireysel sorumluluk alması gerekmekte ve öğrenme sürecini yönetmesi gerekmektedir. Bu açıdan öz liderlik becerisi ve öğrenme sonuçlarının kariyer geleceğine yapacağı etki çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş ile ilişkili olarak incelenmiştir. Savickas (2002)' ye göre bireyin karar verme becerisi, başarı için çaba göstermesi ve daha fazla sorumluluk alması gibi davranışlar kariyer geleceği ile ilgili davranışları olumlu olarak etkilemektedir. Corr ve Mutinelli (2017)' ye göre bireyin kariyerini şekillendireceği iş piyasası hakkında bilgi sahibi olması ve değişen kariyer koşullarına uyum sağlaması ile ortaya çıkacak olumlu düşünce yapısı, ileride karşılaşılabilecek kariyer engellerinin aşılması için bireyde bir güç oluşturacaktır. Bu kapsamda kariyer geleceği algısının olumlu olarak şekillenmesi, bireyin olayları yönetme sorumluluğunu almaya hazır olmasını da etkileyecektir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile öncelikli olarak örneklem içinde yer alan bireylerin çevrimiçi eğitime yönelik hazır oluşları incelenmiştir ve görülmüştür ki, araştırmaya katılanlar çevrimiçi eğitime hazır olduklarını düşünmektedirler. Öte yandan öz liderlik becerileri ve kariyer geleceklerine yönelik algı da incelenmiş ve bu iki değişkeninde ortanın üstünde değer aldığı görülmüştür. Yani örneklem liderlik becerisi olduğunu düşünmekte ve kariyer geleceğine ilişkinde olumlu algıya sahip bulunmaktadır. Bu üç değişkenin birbiri ile ilişkili oldukları korelasyon

analizi ile tespit edildikten sonra hem öz liderliğin hem de kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenmeyi etkileme durumu analiz edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı, öz liderlik becerisine sahip olmanın %37 oranında; kariyer geleceği algısının ise %39 oranında açıkladığı görülmüştür. Kariyer geleceği algısındaki ve öz liderlik becerisi algısındaki değişimler çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumunda da değişimlere neden olmaktadır. Bu sonuç çevrimiçi öğrenme ortamlarının olduğu kurumlarda, öğrenmeden etkin sonuçlar beklemek için öncelikle bireyin kendi kendine (öz) liderlik becerilerinin geliştirilmesi gerekliliği üzerinde durulmasının ve kariyer geleceği ile ilgili olumlu bir algının oluşturulmasının önemli olduğunu göstermektedir. Dolbier, vd. (2001) 'in yaptığı çalışmada, öz liderlik anlamında becerisi yüksek bireylerin daha yüksek zihinsel performans sergiledikleri ve streslerini yöneterek olaylara daha iyimser baktıkları sonucuna ulaşmıştır. Lovelace vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada öz liderlik becerisi bireyin yeni iş ortamlarını aktif olarak oluşturmasını kolaylaştırmaktadır. Robert ve Foti (1998) öz liderlik becerine sahip bireylerin sıkı kurullarla sınırlandırılmadıkları ortamlarda daha yüksek performans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Öz liderlik becerisine sahip olan birey çevrimiçi ortamda süreçleri yönetme konusunda kendine daha fazla güvenmekte ve bu özgüven de çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı etkilemektedir. Aynı şekilde kariyer geleceği ile ilgili bilgi sahibi olan, kariyeri hakkında iyimser olan ve değişen koşullara uyum sağlama noktasında kendisine güvenen bireylerinde çevrimiçi öğrenmeye hazır olmaları kolaylaşmaktadır. Gelecekte kariyerinde olumlu gelişmeler olacağına inanan birey çevrimiçi öğrenmeye daha fazla motive olacak ve bu ortamlarda elde edeceği yeteneklerin kendisine arzu ettiği kariyer hedeflerini getireceğini düşündükçe öğrenmeye hazır oluş durumu artacaktır. Bu noktada çevrimiçi öğrenmenin başarılı sonuçlarının alınması için öncelikle böyle bir öğrenmeye hazır olmayı sağlamak gerekmektedir. Bunu da yapabilmek için bireyin öz liderlik becerisini geliştirmek ve kariyer hedeflerine yönelik rehberlik etmek önemli iki konu olarak düşünülmelidir. Mathis ve Jackson (1997)' nin yaptığı bir çalışmada öğrenme ortamlarının teknoloji yoğun oluşturulmasının, bireylerin gelecekte üstlenecekleri roller için şimdiden hazırlanmalarını sağlamakta etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevrimiçi ortamlarda verilen eğitimlerde bireye bu tarz yetenekleri katacak ve bu durum bireyin kariyer geleceği algısını olumlu olarak etkileyecektir. Öğrenme ortamlarının oluşturulması ve eğitim materyallerinin sağlanması gibi maliyet kalemlerine aktarılan fonların etkin öğrenme ile amorti edilememesi durumu ile karşılaşmamak veya eğitim sonunda beklenen performansı yakalayamamak gibi olumsuz sonuçlar ile karşılaşmamak adına, çevrimiçi öğrenme süreci başlamadan dikkatlice düşünülmesi gereken konular olduğu unutulmamalıdır.

Araştırmanın bir diğer sonucu da çevrimiçi öğrenmeye hazır olma, öz liderlik ve kariyer geleceği algılarının demografik özelliklere göre farklılık gösterdiği bulgusu olmuştur. Kadınların öz liderlik algıları erkeklerden daha yüksek çıkmıştır. Bu gruptakiler kendilerine başarılı bir şekilde gerçekleştirecekleri hedefleri belirlemekte ve elde ettikleri sonuçlar neticesinde durumlarını analiz edip kendilerine ödül ya da ceza vermektedirler. Kadınların erkeklere oranla daha planlı ve programlı çalışma

eğilimlerinin olması onların öz liderlik becerilerinin de daha yüksek olması sonucu doğurmuştur denilebilir. Uğurluoğlu (2010)' un yapmış olduğu çalışmada da öz liderlik becerisi kadınlarda daha yüksek çıkmıştır. Mezuniyeti yaklaşmış olan katılımcılarda kariyer geleceği algısı daha düşük, öz liderlik algısı ise daha yüksektir. Eğitim hayatından iş piyasasına geçiş aşaması yaklaşmış olanların gerçeklerle yüzleşmeye başlamaları, bu dönemde yaptıkları stajlar ile iş piyasasını daha yakından görmüş olmaları, onların endişeli düşünceye kapılmalarına neden olabilmektedir. Buna karşın eğitim hayatları boyunca edindikleri bilgi ve beceriler ile öz liderliklerinin de gelişmiş olduğunu hissetmektedirler. Taşlıyan vd. (2011)' in üniversite öğrencileri üzerinde yapmış oldukları çalışmanın sonuna göre de sınıf olarak ilerledikçe kariyer ile ilgili düşünceler değişmekte ve kariyerde ilerleme noktasında düşük beklentiler oluşmaktadır. Annesi üniversite mezunu olanların kariyer geleceği algısı diğerlerinden daha yüksek olarak bulunmuştur. Kariyer ile ilgili rol modellerinin etkileri oldukça önemlidir. Ailede kariyer sahibi bireyler diğer bireyler için motive edici olabilmektedir. Özellikle annenin kariyeri çocukların kariyer gelecekleri ile ilgili olumlu düşüncelerini sağlamaktadır. Ülkemizde erkeklerin kariyerleri olağan bir durum olarak algılanırken halen kadınların kariyerleri bu olağanlık çerçevesinde değerlendirilmemektedir. Bu sebeple zoru başarmış kariyer sahibi anne, evlatlar için olumlu kariyer geleceği algısı oluşturmada etkili olmaktadır. Keller ve Whiston (2008)' in yaptığı çalışmada ailenin kariyer seçiminde ve kariyer gelişiminde belirleyici olduğu vurgulanmıştır. Sarıkaya ve Khorshid (2009)'un çalışmasının sonucuna göre, annenin eğitim durumu bireyin kariyer seçimini etkilemektedir ve annenin eğitim durumu arttıkça kariyere yönelik bakış açısı da daha fazla olumlu olmaktadır. Araştırmaya katılanlardan arzu ettiği bölümde okuyanların çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşları ve kariyer geleceğine yönelik algıları da diğerlerinden daha yüksektir. Kendi istediği bölümde okumuyor ise eğitime olan istekliliği azalmakta ve kariyer beklentisi de düşmektedir. Tam tersine arzu ettiği bölümde okuyor ise öğrenmeye daha fazla hazır olmakta ve kariyer geleceği algısı da daha yüksek olmaktadır.

Bu çalışma ile çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumu, kariyer geleceği algısı ve öz liderlik becerisi ile ilişkili incelenmiştir. Son günlerde gerek teknolojik gelişmelerin etkisi ile gerek ise zorunlu sebepler ile uzaktan eğitim yöntemlerinin sıklıkla kullanıldığını görmek mümkündür. Üniversiteler de eğitim süreçlerini covid19 salgını nedeni ile çevrimiçi ortamlara taşıyan kurumlardan olmuştur. Katılımcıların çevrimiçi verilen eğitime hazır olmalarının sağlanması, eğitim alt yapısının kurulması kadar önemlidir. İnsan yabancı olduğu şeyden uzaklaşma eğilimindedir. Bu sebeple etkin öğrenme ortamı oluşturmak için bireyin çevrimiçi öğrenme ortamlarına hazır olmasını sağlayan uygulamaların hayata geçilmesi önemli bir konu olarak durmaktadır. Çevrimiçi sistemin teknik olarak kullanımı ile ilgili verilen eğitimlerin ötesinde, bireyin bu sisteme ve sistemin kariyerine katacaklarına dair olumlu bir düşünceye sahip olması gerekmektedir. Öğrenme ortamında liderlik becerisini geliştirmeye yönelik ek eğitimlerin ilave edilmesi oldukça yararlı olacaktır. Ayrıca her programda kendi alanlarına özgü kariyer danışmanlarının eğitimlerinin olması da bir diğer önemli hususu oluşturmaktadır. Müfredat

temelli çevrimiçi eğitimlerin içine mutlaka kariyer bilgilendirme eğitimleri eklenerek, sektörün şuan ki ve gelecekteki konumu hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi ve yeteneklerini geliştirmeleri gereken alanlarla ilgili kariyer rehberliği yapılması gereklidir. Bu çalışma bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. İleride örneklem büyüklüğünün artırıldığı ve üniversite veya bölüm bazlı karşılaştırmaların yapıldığı çalışmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca çevrimiçi öğrenmede etkili olacak kişilik özellikleri, yenilikçilik eğilimleri ve teknolojik okur yazarlık gibi konularda inceleme konusu yapılabilir. Ayrıca odak grup görüşmeleri ve derinlemesine yapılacak mülakatlar ile yürütülecek çalışmalarla daha ayrıntılı veriler elde edilebilir. Bunun dışında eğitim alanlar ile eğitim verenlerin görüşlerini birlikte barındıracak şekilde çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı etkileyen unsurların tespitine yönelik nitel çalışmaların yapılması da önerilir.

KAYNAKÇA

- Akat, İ. ve Budak, G. (1994). *İşletme yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 343-361.
- Austin, J. T. ve Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120(3), 338-375. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.120.3.338>
- Bozkurt, Ö. ve Bozkurt, İ. (2008). İş tatminini etkileyen işletme içi faktörlerin eğitim sektörü açısından değerlendirilmesine yönelik bir alan araştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 1-18.
- Bruyn, L. L. (2004). Monitoring online communication: Can the development of convergence and social presence indicate an interactive learning environment? *Distance Education*, 25(1), 67-81.
- Chang, V. ve Fisher, D. (2003). The validation and application of a new learning environment instrument for online learning in higher education. M. S. Khine and D. Fisher (Ed.), *Technology-Rich Learning Environments A Future Perspective* içinde (1-20). https://doi.org/10.1142/9789812564412_0001
- Corr, P. J. ve Mutinelli, S. (2017). Motivation and young people's career planning: A perspective from the reinforcement sensitivity theory of personality. *Personality and Individual Differences*, (106), 126-129. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2016.10.043>
- Czubaj, C. A. (2004). Literature review: Reported educator concerns regarding cyberspace curricula. *Education*, 124(4), 676-683.
- D'Intino, R. S., Goldsby, M. G., Houghton, J. D. ve Neck, C. P. (2007). Self-leadership: A process for entrepreneurial success. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 13(4), 105-120. <https://doi.org/10.1177/10717919070130040101>
- Dolbier C., Soderstrom, M. ve Steinhardt, M. (2001). The relationships between self-leadership and enhanced psychological health and work outcomes. *The Journal of Psychology* 135(5), 469-485.
- Godwin, J. L., Neck, C. P. ve Houghton, J. D. (1999). The impact of thought self-leadership on individual goal performance: A cognitive perspective. *The Journal of Management Development*, 18(2), 153-169.

- Gunkel, M., Schlaegel, C., Langella, I. M. ve Peluchette, J. V. (2010). Personality and career decisiveness: An international empirical comparison of business students' career planning. *Personnel Review*, 39(4), 503-524. <https://doi.org/10.1108/00483481011045443>
- Gürcan, G. (2005). Bilgisayar özyeterliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 179-193.
- Houghton, J. D. ve Neck, C. P. (2002). The revised self-leadership questionnaire: Testing a hierarchical factor structure for self-leadership. *Journal of Managerial Psychology*, 17(8), 672-691.
- Houghton, J. D., Neck, C. P ve Manz, C.C. (2003). We think we can, we think we can, we think we can: the impact of thinking patterns and work team sustainability. *The Performance Management: An International Journal*, 9(1/2), 31-41.
- Huang, H. M. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 33(1), 27-37.
- Hung, M. L, Chou, C., Chen, C. H. ve Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55, 1080–1090.
- Kalafat, T. (2012). Kariyer Geleceği Ölçeği (KARGEL): Türk örnekleme için psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(38), 169-179.
- Kaymak, M. B. ve Horzum, D. Z. (2013). Çevrimiçi öğrenme öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeyleri, algıladıkları yapı ve etkileşim arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler*, 13(3), 1783-1797.
- Keller, B. K. ve Whiston, S. C. (2008). The role of parental influences on young adolescents' career development. *Journal of Career Assessment*, 16(2), 198-217. <https://doi.org/10.1177/1069072707313206>
- Kim, J. K ve Bonk, J. C. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says. *Educause Quarterly*, 29(4), 22-30.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- Konan, N. ve Atik, S. (2015). Kendi kendine (öz) liderlik ölçeğinin eğitim örgütleri için Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *E-International Journal of Educational Research*, 6(3), 101-115.
- Lovelace K. J., Manz C. C. ve Alves J.C. (2007). Work stress and leadership development: The role of self-leadership shared leadership physical fitness and flow in managing demands and increasing job control. *Human Resource Management Review*, 17(4), 374-387.
- Manz, C. C. (1986). Self-leadership: Toward an expanded theory of self- influence processes in organizations. *Academy of Management Review*, 11(3), 585-600.
- Manz, C. C. (1992). *Mastering self-leadership: empowering yourself for personal excellence*. New Jersey: Prentice Hall.
- Manz, C. C. ve Sims, H. P. (2001). *The new super leadership: leading others to lead themselves*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Mathis, R. L. ve Jackson, J. H. (1997). *Human Resource Management* (Eight Edition). Minneapolis/St. Paul: West Publishing Company.
- Meriç, S. (2020). Saldırgan Liderlik. T. Uysal, C. Aksoy ve F. Yılmaz (Ed.), *Liderlik Tarzları-Çağdaş Yönetim Yaklaşımıyla İnsan Sanatında Ustalaşma* içinde (551-560). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Meriç, S. ve Babur, Y. (2020). Çalışan memnuniyetine etki eden faktörler: Otelere yönelik bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74), 812-827. <https://doi.org/10.17755/esosder.637991>
- Miltiadou, M. ve Savenye, W. C. (2003). Applying social cognitive constructs of motivation to enhance student success in online distance education. *Educational Technology Review*, 11(1), 78-95.
- Mullen, G. E. ve Tallent-Runnels, M. K. (2006). Student outcomes and perceptions of play instructors' demands and support in online and traditional classrooms. *Internet & Higher Education*, 9(4), 257-266.
- Oliver, R. (2001). Assuring the quality of online learning in australian higher education. M. Wallace, A. Ellis & D. Newton (Ed.), *Proceedings of Moving Online II Conference* içinde (222-231). Lismore: Southern Cross University.
- Öztürk, E. (2006). Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli. Şeref Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* içinde (259-269). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Robert, H. E. ve Foti, R. S. (1998). Evaluating the interaction between self leadership and work structure in predicting job satisfaction. *Journal of Business and Psychology*, 12(3), 257-267.
- Robinson, C. C and Hullinger, H. (2008). New benchmarks in higher education: Student engagement in online learning. *Journal of Education For Business*, 84(2), 101-109. <https://doi.org/10.3200/JOEB.84.2.101-109>
- Rottinghaus, P. J., Day, S. X. ve Borgen, F. H. (2005). The career futures inventory: A measure of career related adaptability and optimism. *Journal of Career Assessment*, 13(1), 3-24.
- Sarıkaya, T. ve Khorshid, L. (2009). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393-423.
- Savickas, M. L. (2002). Career construction: A developmental theory of vocational behavior. (Fourth Edition). D. Brown (Ed.), *Career Choice and Development* içinde (149-206). San Francisco: Jossey-Bass.
- Scheier, M. E. ve Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: the influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, 55(2), 170-210.
- Shyu, H. Y. ve Brown, S. W. (1992). Learner control versus program control in interactive videodisc instruction: What are the effects in procedural learning? *International Journal of Instructional Media*, 19(2), 85-95.
- Smith, P. J., Murphy, K. L. ve Mahoney, S. E. (2003). Identifying factors underlying readiness for online learning: An exploratory study. *Distance Education*, 24, 57-68.
- Şimşek, M. Ş., Çelik, A., Akgemci, T. ve Soysal, A. (2004). *Kariyer yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston: Allyn&Bacon.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics*. (6th Edition). Boston: Person Education.
- Tabak, A., Türköz, T. ve Basım, H. N. (2011). Çalışanların öz liderlik algılamalarının izlenim yönetimi taktikleri kullanımına etkisi: Savunma sanayinde bir araştırma. *METU Studies in Development*, 38(1), 21-50.

- Taşlıyan, M., Arı, N. İ. ve Duzman, B. (2011). İnsan kaynakları yönetiminde kariyer planlama ve kariyer yönetimi: İİBF öğrencileri üzerinde bir alan araştırması. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 231-241.
- Tsai, C.-C. ve Lin, C.-C. (2004). Taiwanese adolescents' perceptions and attitudes regarding the internet: exploring gender differences. *Adolescence*, 39, 725–734.
- Uğurluoğlu, Ö. (2010). Kendi kendine liderlik stratejileri üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 175-192.
- Urdan, T. A. ve Weggen, C. C. (2000). Corporate e-learning: Exploring a new frontier. Report nr.415.551.8600, *WR Hambrecht + Co, Berwyn, Penn.*, March 2000. Erişim adresi <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Warner, D., Christie, G. ve Choy, S. (1998). *Readiness of VET clients for flexible delivery including on-line learning*. Brisbane: Australian National Training Authority.
- Watkins, R. (2003). *Readiness for online learning self-assessment*. E. Biech (Ed.), The 2003 Annual (Volume 1 Training). San Francisco: Jossey-Bass-Pfeiffer.
- Yurdugül, H ve Sarıkaya, A. D. (2013). Çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluk ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 391-406.
- Zyl, E.V. (2008). The relation between self-leadership and stress amongst a group of workers working in a state organization. *Journal of Industrial Psychology*, 48(4), 454-466.



AB ORTAK TARIM POLİTİKASI ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE VE SEÇİLİ DOĞU
AVRUPA ÜLKELERİ TARIM SEKTÖRÜNÜN KARŞILAŞTIRILMALI ANALİZİ*
COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKEY AND THE SELECTED EASTERN EUROPEAN
COUNTRIES AGRICULTURAL SECTOR WITHIN THE SCOPE OF EU COMMON
AGRICULTURAL POLICY

Deniz AKSOYLU¹, Hacer Simay KARAALP ORHAN²



1. Doktora Öğrenci, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD, deniz_aksoylu06@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3078-4275>
2. Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, skaraalp@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9889-1494>

Makale Türü Araştırma Makalesi **Article Type** Research Article

Başvuru Tarihi 13.01.2021 **Application Date** 01.13.2021

Yayına Kabul Tarihi 16.12.2021 **Admission Date** 12.16.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.860363>

* Bu çalışma 8-9 Nisan 2019 tarihlerinde Kuzey Kıbrıs'ta gerçekleştirilen ICOAEF'19, V. International Conference on Applied Economics and Finance & EXTENDED WITH SOCIAL SCIENCES) Konferansında sözlü olarak sunulan bildirinin gözden geçirilmiş, yeniden düzenlenmiş ve genişletilmiş halidir.

Öz

Bu çalışmada, Türkiye ile AB üyesi beş Doğu Avrupa ülkesi (Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya) tarım sektörü dört temel gösterge (milli gelir içindeki payı, istihdam, üretim ve dış ticaret) çerçevesinde karşılaştırılmış ve Türkiye tarım sektörünün AB Ortak Tarım Politikası (OTP) uyumu incelenmiştir. OTP kapsamında sağlanan destek / fonlar sonucunda ele alınan beş AB üyesi ülkenin tarım sektöründe modernizasyon, üretim, ihracat, rekabet, verimlilik ve işletme ölçeğinin yükseldiği, kırsal kalkınma, çiftçi gelirleri ve küçük işletmelerin refah düzeyi artmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'nin OTP fonlarından yararlanmaya yönelik gerekli altyapı ve kurumsal düzenlemeleri sağlaması ile birlikte AB standartlarında çevre dostu, güvenli, sağlıklı bir üretime ulaşması ve yüksek katma değerli üretimin desteklenmesi rekabet gücünü arttıracaktır. Ürün bazlı fiyat desteği yerine doğrudan ödeme yönteminin gerçek üreticileri uygulanması ve kırsal kalkınma politikalarının gerçekleşmesiyle sektörel kalkınma ve refah artışı sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tarım, AB OTP, Türkiye, Doğu Avrupa Ülkeleri.

Abstract

In this study, Turkey and the five selected Eastern European countries Bulgaria, Czechia, Hungary, Poland and Romania agricultural sector were analyzed in terms of four indicators (the share of national income, employment, production and foreign trade) and Turkey's harmony to the EU Common Agricultural Policy (CAP) was examined. The aforementioned countries achieve the modernization of the agricultural sector, increase production, productivity, competition, exports and farm scale, promote the rural development, farmers' income and welfare of small businesses through supports/funds of the CAP. Turkey's competitiveness will increase through achieving an EU standard environmentally friendly, healthy, safe and high value-added production along with providing the necessary infrastructure and institutional arrangements for Turkey to benefit from the CAP funds. Moreover, application of the direct payment method to real producers instead of product-based price support and rural development policies.

Keywords: Agriculture, EU CAP, Turkey, Eastern European Countries.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Turkish agricultural sector struggles against both deficient agricultural policies and structural problems for many years. Agricultural sector is highly protected by EU through Common Agricultural Policy (CAP) since 1962. EU supported agricultural sector of both Turkey and the CEEC (since their candidacy) to adapt the CAP due to the importance of the sector in the economy, different agricultural structure and development level than EU countries. Therefore, agricultural sector has modernized, the food industry has progressed; production and exports have increased in the CEEC. This study aims to compare the agricultural sector of Turkey and the selected CEEC (Bulgaria, Czechia, Hungary, Poland and Romania) in terms of four macro-economic variables (the share of national income, employment, production and foreign trade) and then to evaluate the adaptation of Turkish agriculture to CAP.

Research Questions

What have been the gains of the agricultural sector of five CEEC (Czechia, Bulgaria, Hungary, Poland and Romania) within the framework of the EU CAP? What are the benefits of EU CAP funds to Turkish agriculture? What is the adaptation process of Turkish agriculture to the EU CAP?

Literature Review

Turkish agricultural sector has ongoing structural problems such as inefficient use of land use, small scale agricultural enterprises (heavily family-owned businesses), insufficient technology use, low productivity, high input costs, insufficient agricultural cooperatives, the effect of intermediaries, price instability, high population, low producer incomes and rural poverty. Turkey has been receiving funds since the candidacy of EU within the framework of CAP which are very necessary for the improvement of the sector and rural development. Therefore, many studies analyze the pros and cons of funds and regulations in Turkey. In this study, a different approach was made by comparing Turkey with selected countries within the scope of the latest data.

Methodology

In the study, a quantitative research method based on the evaluation of the TURKSTAT, FAO, World Bank and WTO data over the period of 2009 and 2019 used. The macro-economic indicators that used in the study are the share agricultural sector on GDP, the share of agricultural sector, agricultural production in terms of cereals, vegetables and fruits and the international trade (exports and imports) of the agricultural sector.

Results and Conclusions

Results indicated that Bulgaria, Czech Republic, Hungary, Poland and Romania able to achieve the modernization of the agricultural sector and promote the rural development through supports/funds of the CAP. The production, productivity, farm scale, competition and exports of agricultural sector

increased, farms modernized, farmers' income and welfare of small businesses enhanced over the period. While Poland becomes one of the significant agricultural producers in the EU after the CAP. Romania targets to increase economic development, job creation, a better quality of life in the rural area and to support small/medium scale producers. Czechia benefits direct payments for the farmers and reduces the feeding stuff costs through the CAP funds. Since accession to the EU, Hungary's agriculture sector has developed significantly, and has started to catch up with the EU-15 countries in terms of productivity, competitiveness, profitability and has been the fastest growing agricultural sector in the EU since 2010. Two important structural changes, the growth of farm scale and the increase in the production of cereals, feed crops and industrial crops, took place simultaneously in the Bulgarian agricultural sector with the support of EU subsidies, Over the period of 2014-2020 Turkey received the highest fund with 4453.9 billion Euro among the candidate countries of EU. Through the contribution of IPARD, investments aimed at improving in the production of fruit-vegetable, milk, meat and fisheries are noteworthy in Turkey. Turkey will be more competitive in the EU market, through the promotion of high-value-added agricultural products and the use of healthy/environmentally friendly production techniques. Turkey's adaptation to the EU's 2030 targets in terms of organic farming, protection of biodiversity, reduction of the pesticides, chemical fertilizers and antimicrobial will increase exports and provide a healthy, sustainable agriculture/food sector. Considering all the improvements in the new member states, it is considered that the regulations and reforms under the framework of CAP will improve Turkish agricultural sector.

1. GİRİŞ

Yüzyıllardan beri tarım sektörü başta gıda güvenliğini sağlama ve temel gıda maddelerine kaynak teşkil etmesi, milli gelir ve ihracattaki payı, sanayi sektörüne hammadde sağlaması, barındırdığı nüfus, ekonomik kalkınmaya yapmış olduğu katkı ile ülke ekonomilerinin temel sektörünü oluşturmaktadır. Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye’de tarım sektörü, ekonomideki payı yıllar içinde görece olarak azalmış olmasına karşın halen barındırdığı işgücünün büyüklüğü ve yaşanan yapısal dönüşümün sosyo-ekonomik etkileri ve Dünya ihracatına yapmış olduğu katkı nedeniyle gündemdeki önemini korumaktadır. Türkiye, Dünya’daki en büyük tarım üreticisi ülkeler arasında 7. sıradadır, özellikle fındık, kestane, kayısı, kiraz, incir, zeytin, ayva, tütün ve çay gibi ürünlerde dünyanın en büyük üreticisi ve ihracatçısıdır (FAO, 2021). Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda Türkiye’de istihdamın tamamına yakını tarım sektöründe (%89,9) yer alırken, en büyük sektör olarak tarım sektörünü milli gelir içindeki payı %39,8 olarak gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte, ekonomik kalkınma sürecinde tarım sektörünün ülkenin milli gelir ve istihdamındaki payı giderek azalmıştır. 1950 yılına GSMH’de tarım sektörünü payı %42’ye, istihdamın payı %84,3’e düşmüştür. 1980, 1990 ve 2000 yıllarında GSYH içinde tarım sektörü sırasıyla %26,10, %17,4 ve %10,10’a gerilemiştir. Aynı şekilde tarım sektörünün istihdamdaki payı da %50,6, %46,88 ve %36’ya düşmüştür (TÜİK, 2010; SBB, 2021). 2019 yılında ise Türkiye’de tarım sektörünün GSYH’de katkısı %6,4’e ve tarım sektörünün istihdamdaki payı %18,2’ye düşmüştür. Bu bağlamda, bir taraftan Türkiye’de tarım sektöründeki yapısal dönüşüm, kırdan kente göç ve bunun sosyo-ekonomik etkileri, diğer taraftan sektöre ilişkin uygulanan politikalarındaki aksaklıklar, tarımsal destekleme mekanizmalarının etkin bir şekilde çalışmaması, arazi kullanımı ve işletme ölçeğinin küçük olması, teknoloji kullanımı, üretim ve verimlilikteki düşüklükler, yüksek girdi maliyetleri, aracılarla olan bağımlılık, zayıf örgütlenme sektörün doğasından kaynaklanan arz esnekliğinin düşük olması ve tüm bu faktörlerin ürün fiyatlarını etkilemesi, barındırdığı yüksek nüfus, üretici gelirlerinin düşük olması, kırsal yoksulluk ve kırsal kalkınmaya ilişkin sorunlar en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Ülkelerde uygulanan tarım politikaları ülkenin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik özelliklere, tarımsal yapı ve tarımsal ürün desenine ve sektörün ihtiyaçlarına göre farklılık göstermektedir. Tarım sektöründeki birçok yapısal, ekonomik ve sosyolojik problem yalnızca Türkiye’ye özgü değildir. Birçok ülkede olduğu gibi, bu çalışmada incelenen beş AB üyesi Doğu Avrupa ülkesi (Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya) de tarım sektöründe çeşitli problemler yaşamış ve üyeliklerinin kabulünün ardından, AB’nin en kapsamlı ve başarılı politikalarından biri olan AB Ortak Tarım Politikası (OTP) uygulamaları ile tarımsal verimlilik, rekabet edilebilirlik ve sektörde istihdam edilen nüfusun gelir düzeyini artırmıştır. Özellikle, Doğu AB üyesi ülkeler üretimde kota uygulaması ve kalite güvenliğinin sağlanması, sektör içinde arz talep dengesinin kurulması ve küçük işletmecinin refahının yükseltilmesi konularında önemli başarılar elde etmiştir. İncelenen dört ülkenin AB üyeliği sonrasında tarım sektöründe gelişmelerin gözlenmesi, tarımsal kalkınmanın iyileşmesi ve önemli tarım ürünlerinin ihracatçısı konumuna gelmelerinde OTP uygulamalarının etkisi önemlidir. Bu

bağlamda, bu çalışmanın amacı Türkiye ile AB'ne 2004 yılında üye olan Çekya, Macaristan, Polonya ve 2007 yılında üye olan Bulgaristan ve Romanya'nın tarım sektörünün dört temel makro-ekonomik göstere (GSYH'deki payı, istihdam, üretim ve dış ticaret) kapsamında son 10 yıl (2010-2019) için karşılaştırılması ve ülkelerin son 10 yılda elde ettiği gelişmelerin değerlendirilmesidir. Diğer taraftan, çalışmada AB'ne aday ülke konumunda olan Türkiye'nin halihazırda AB OTP aracılığıyla elde ettiği fonların Türk tarım sektörünün gelişimine etkisi ve Türk tarımının OTP'ye uyumu incelenecektir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümün ardından, ikinci bölümünde Türkiye'de, üçüncü bölümde ise seçili Doğu Avrupa ülkelerinde tarım sektörüne ilişkin temel makro-ekonomik göstergeler incelenmiştir. Dördüncü bölümde AB OTP ilişkin kısa bir giriş yapıldıktan sonra OTP'nin incelenen ülkelerin tarım sektörüne etkisi ve Türkiye tarım sektörünün OTP ile uyumu tartışılmış ve beşinci bölüm ile çalışma sonuçlanmıştır.

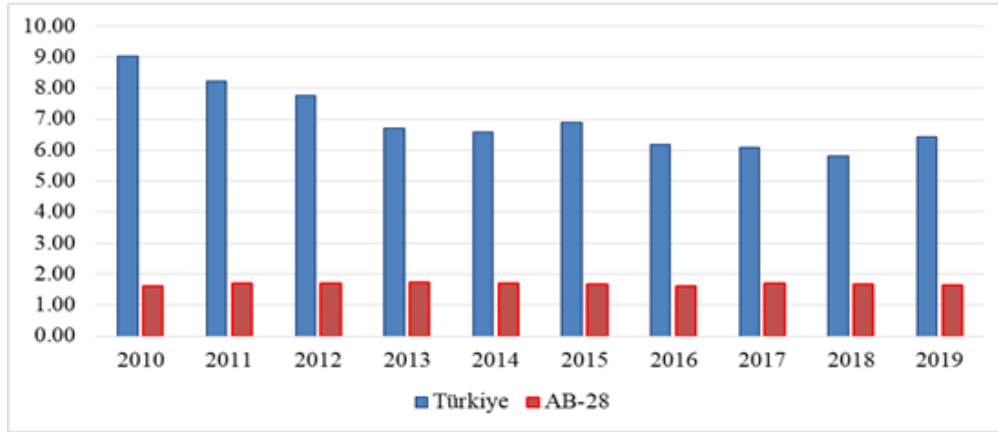
2. TÜRKİYE TARIM SEKTÖRÜNDE TEMEL GÖSTERGELER

Tarım sektörü ülkede gıda güvenliğinin sağlanması, sürdürülebilirliği, temel hammadde kaynağı olması, barındırdığı işgücü ve milli gelire yapmış olduğu katkı bakımından önem arz etmektedir. Ayrıca sektörün ekonomideki payı ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve yapısal değişim süreci hakkında bilgi vermektedir.

2.1. Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı

Yapısal değişim(dönüşüm) süreci ile birlikte ülkelerin milli gelirin sektörel dağılımı sanayi ve hizmetler sektörüne doğru evrilmektedir. Türkiye'de tarım sektörünün GSYH içindeki payı yıllar içerisinde azalma eğilimi göstermektedir. Ekonomik kalkınma süreci içerisinde sektörlerin yapısal değişim ile bir taraftan tarım sektörünün milli gelir içindeki payının düşmekte, diğer taraftan sanayi ve hizmet sektörlerinin payı artmaktadır. Bu süreç içerisinde de 1923 yılında Türkiye'de tarım sektörünün GSMH'deki payı %39,8 iken, sanayi sektörünün payı %13,2, inşaat sektörünün payı %2,6 ve hizmet sektörünün payı %34,9 olarak gerçekleşmiştir. 1980, 1990 ve 2000 yılında tarım sektörünün payı sırasıyla %26,1, %17,4 ve %10,1'e kadar azalmıştır (SBB, 2021).

Şekil 1. Türkiye ve AB-28 Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı (%)



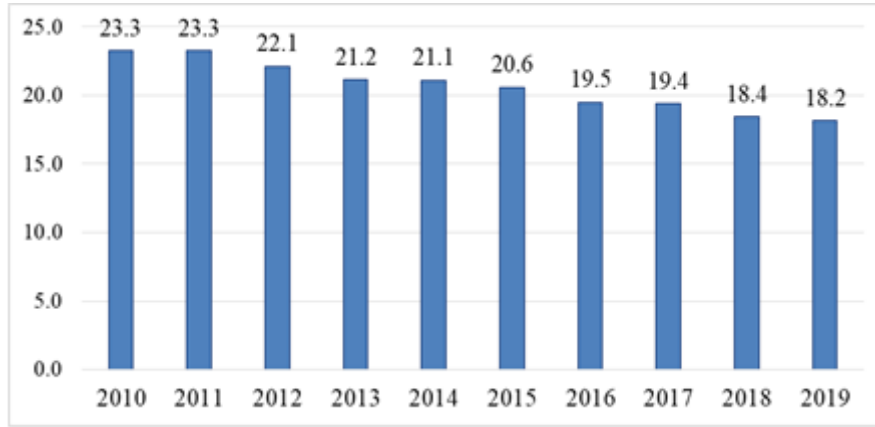
Kaynak: Dünya Bankası (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 1’de Türkiye’nin son yılda tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH’deki payı gösterilmektedir. Buna göre, Türkiye’de tarım sektörünün GSYH’ye yapmış olduğu katkı azalan bir eğilim göstermektedir. 2010 yılında tarım sektörünün GSYH’ye katkısı %9,03 iken, 2019 yılında daha da azalarak %6,4 olarak gerçekleşmiştir. Tarım sektörünün AB 28’deki payı nispeten daha istikrarlı bir seyir izlemektedir. AB’de ise 1991 yılında tarım sektörünün milli gelirdeki payı %2,7 iken, 2005 yılından günümüze %2’nin altına düşmüştür (Dünya Bankası, 2020). Buna göre, 2010 yılında AB’de sektörün GSYH’deki payı %1,62 iken, 2019’da %1,64’e yükselmiştir.

2.2. Tarım Sektörünün İstihdamdaki Payı

Türkiye’de kırsal nüfus oranı Cumhuriyetin ilk yıllarında %76 civarında iken kırdan kente yaşanan iç göç ve hızlı kentleşme 1950 yılından sonra başlamıştır (TÜİK, 2010). 1950 yılından sonra Türkiye’de toplam nüfus içerisinde kırsal nüfusun payı sürekli olarak azalmıştır. Türkiye’de kırsal kesimin nüfus içindeki payı 1960 yılında %68,4 iken yıllar içinde azalarak 2019 yılında %24,3’e gerilemiştir. Türkiye’de kentleşme hızı %2 civarındadır (Dünya Bankası, 2020). Günümüzde ise, tarımın istihdamdaki payı önemli ölçüde azalmasına rağmen yüksekliğini halen korumaktadır. Nitekim gelişmiş ülkelerde istihdamın tarım sektöründeki payı oldukça düşüktür. Türkiye’de ise 24 Ocak 1980 kararları ile birlikte sanayileşmeye ağırlık verilmesi işgücü piyasasının yapılanmasını da etkilemiştir. Birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi, Türkiye’nin de içinde bulunduğu bu yapısal dönüşüm, sektörlerin milli gelir ve istihdamdaki payının ağırlığının tarım sektöründen, sanayi ve hizmetler sektörüne doğru evrilmesine neden olmuştur.

Şekil 2. Türkiye’de Tarım Sektörünün Toplam İstihdamdaki Payı (%)



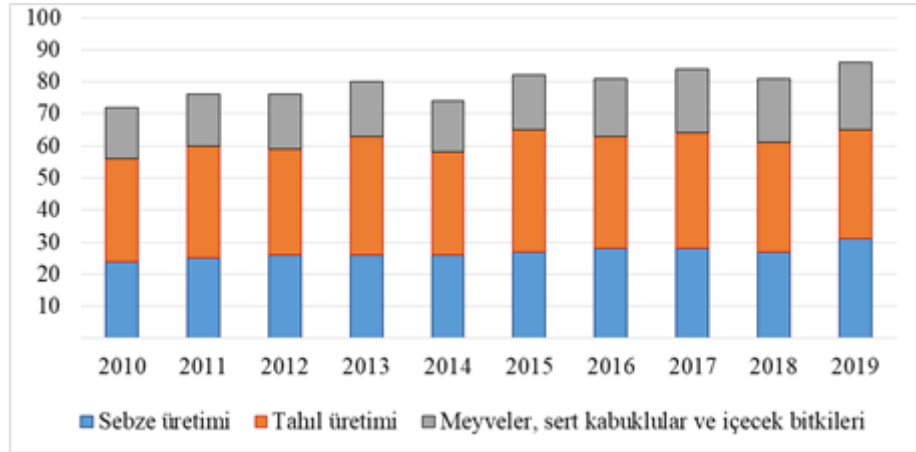
Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Cumhuriyetin kurulduğu 1923 yılında Türkiye’de tarım sektörünün istihdamdaki payı %90 iken, 1950 yılında %77,4’e gerilemiş ve sırasıyla 1970, 1980, 1990 ve 2000 yıllarında %66,1, %57,9 ve %39,3’e düşmüştür (TÜİK, 2010). Şekil 2’ye göre, sektörün toplam istihdamdaki payı 2010 yılında %23,3 olarak gerçekleşmiş ve 2019 yılında %18,2’ye kadar gerilemiştir. Diğer taraftan 2019 yıllarında sanayi, inşaat ve hizmet sektörlerinin toplam istihdamdaki payı sırasıyla %19,8, %5,5 ve %56,5 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2020b). Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün istihdamdaki payının gerilemesine karşın istihdamın yaklaşık olarak beşte biri tarım sektöründe yer almaktadır. Buna karşın sektörün milli gelire yapmış olduğu katkı %6,4 olarak gerçekleşmiştir. Tüm bu yaşanan yapısal dönüşüm, uygulanan sanayileşmeye ve kentleşme politikalarına karşın tarım sektöründeki istihdam oranının yüksek olması, Türkiye işgücü piyasasının halen gelişmekte olan ülke özelliği taşıdığını (Karaalp-Orhan, 2019) ve sektördeki verimliliğin düşük olduğunu, tarım sektöründe üretim faaliyetinde bulunanların yeterince katma değer yaratamadığını ve diğer taraftan gelir dağılımındaki adaletsizliğin tarım sektöründe çalışanlar aleyhinde olduğunu göstermektedir. Türkiye gibi tarım sektöründe istihdamın yoğun olduğu ülkelerde önemli bir özelliklerinden biri de kadınların işgücüne katılma oranının yüksek olmasıdır. Türkiye’de ise tarım sektöründe kadın istihdamı ise yüksek olmakla birlikte, azalma eğilimindedir (Karaalp-Orhan, 2017). 1988 yılında %77 iken, 2018 yılında %26 ve 2019 yılında %25,1’e gerilemiştir (TÜİK, 2020b). Tarım sektöründeki istihdam oranının azalmasının temel nedenleri arasında, sektörde makineleşmeye bağlı olarak işgücü talebinin azalması, ekilebilir toprakların parçalanması ve sanayileşmeye açılmasıyla tarım sektöründe geçim imkânlarının daralması yer almaktadır. Diğer taraftan, tarım sektöründeki çözümlenin etkileri arasında, kırdan kente göç edenlerin kentsel işgücü piyasasına uyum sağlayamaması, nitelsiz işlerde ve kayıt dışı sektörde çalışması, kentsel işsizlik oranını arttırması ve sosyal uyum problemlerinin ortaya çıkması gibi çeşitli sosyo-ekonomik sorunlarla karşılaşmaktadır.

2.3. Tarımsal Üretim

Türkiye'nin toplam arazi alanının yaklaşık yarısı tarıma ayrılmış olup, AB ortalamasının biraz üzerindedir. Bu nedenle Türkiye'nin üyeliği, AB'nin tarım alanına yaklaşık 39 Milyon Hektar ekleyecektir. Bu, AB tarım alanının yaklaşık %20'sini temsil etmektedir (European Commission, 2019). 2016 Tarımsal İşletme ve Yapı Araştırması verilerine göre Türkiye'de tarımsal işletmelerin büyük bir kısmı bitkisel üretim yaparken toplam işletmelerin sadece %5,3'ü büyükbaş ya da küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapmaktadır (TÜİK 2018). Türkiye'nin yüz ölçümünün %29,5'i tarıma elverişlidir. Nadas hariç, tarım alanların %70'inde tahıl üretimi yapılmaktadır ve en fazla %64 buğday, %27 arpa ve %5,9 mısır üretilmektedir (TMO, 2020). Türkiye'deki tarımsal işletmeler ise küçük ölçekli olup, işletme büyüklüğü en fazla (%25,9) 20-49 dekar (2-4.9 ha/çiftlik) büyüklükte iken, ortalama işletme büyüklüğü 5.9 hektardır. Tarımsal işletmelerin %80,7'si 100 dekardan (10 ha/çiftlik) küçük işletmelerdir (European Commission, 2019).

Şekil 3. Türkiye'de Tarımsal Üretim Miktarları (Milyon Ton)



Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

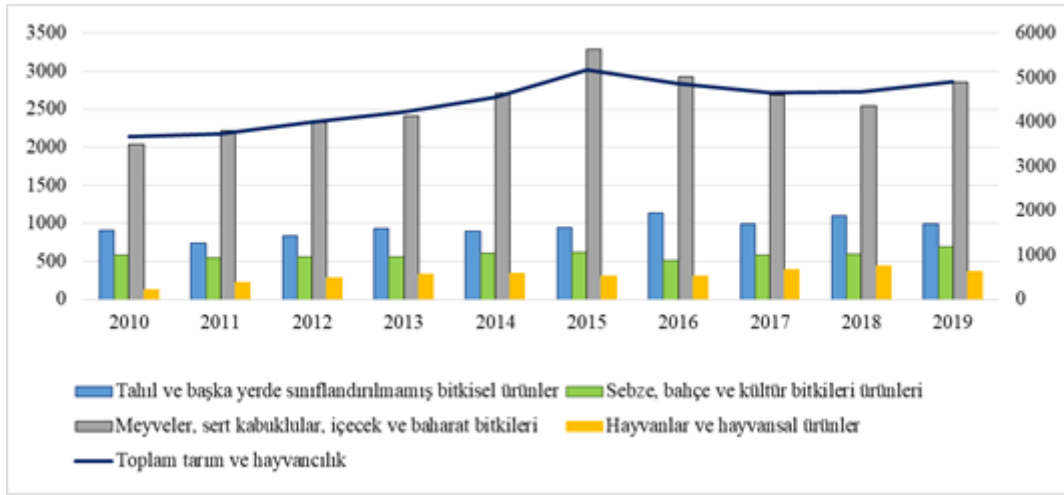
Şekil 3'e göre, yıllar itibariyle Türkiye'de 34,4 milyon ton ile en çok tahıl üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de en çok üretilen tarla bitkileri buğday, şeker pancarı, arpa mısır, pamuk ve ayçiçeğidir. İklim koşullarına göre değişiklik göstermekle birlikte 2010-2019 döneminde en fazla meyve ve sebze üretiminde (%0,3) artış gerçekleşmiş, tahıl üretimindeki artış (%0,06) ise nispeten daha sınırlı kalmıştır. 2019/2020 dönemi buğday üretim tahminlerine göre dünyada ilk sırada AB-28 (%20), Çin (%18) ve Hindistan (%14) yer alırken, Türkiye Dünya üretiminde %2'lik pay ile en çok buğday üreten 10. ülkedir. Aynı zamanda Türkiye makarnalık buğday üretiminde dünyadaki en büyük üreticiler arasında yer almaktadır. 2019/2020 döneminde dünyada en çok makarnalık buğday üreten ülkeler sırasıyla AB-28 ülkeleri (%23), Kanada (%15), İtalya (%11) ve Türkiye (%10)'dir (TMO, 2020). Türkiye dünyanın en önemli un ve makarna ihracatı yapan ülkelerinden biridir. Türkiye'de 2015 yılından itibaren azalma eğiliminde olmakla birlikte 2019 yılında 19 milyon ton buğday üretilmiştir. Türkiye'de tahıllardan sonra en fazla sebze üretimi gerçekleşmektedir. 2019 yılında 31,1 milyon ton sebze ve 21 milyon ton meyve,

sert kabuklular ve içecek bitkileri üretilmiştir. 2019 yılında en fazla üretilen sebze ürünleri domates (12,8 milyon ton), karpuz (3,8 milyon ton), kuru soğan (2,2 milyon ton), salatalık (1,9 milyon ton) iken en fazla üretilen meyve ise üzüm (4,1 milyon ton), elma (3,6 milyon ton), portakal (1,7 milyon ton), zeytin (1,5 milyon ton) ve çay (1,4 milyon ton)'dır (TÜİK, 2020c).

2.4. Tarım Sektöründe Dış Ticaret

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) (2020) verilerine göre, 2018 yılında Türkiye dünya tarım ürünleri ihracatının %1'ini gerçekleştirmektedir. Türkiye'de 2019 yılı toplam ihracatının %14'ünü tarımsal ürünler, %83'ünü sanayi ürünleri oluşturmaktadır. En çok ihracatı yapılan ürünler otomotiv endüstrisi, kimyevi maddeler, hazır giyim ve konfeksiyon, çelik, elektrik ve elektronik ürünler, tekstil ve hammaddeleri ve hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamullerinden oluşan bitkisel tarım ürünleridir (TİM, 2019).

Şekil 4. Türkiye'de Tarım Sektörü İhracatı (ISIC-Rev 3) (Milyon €)

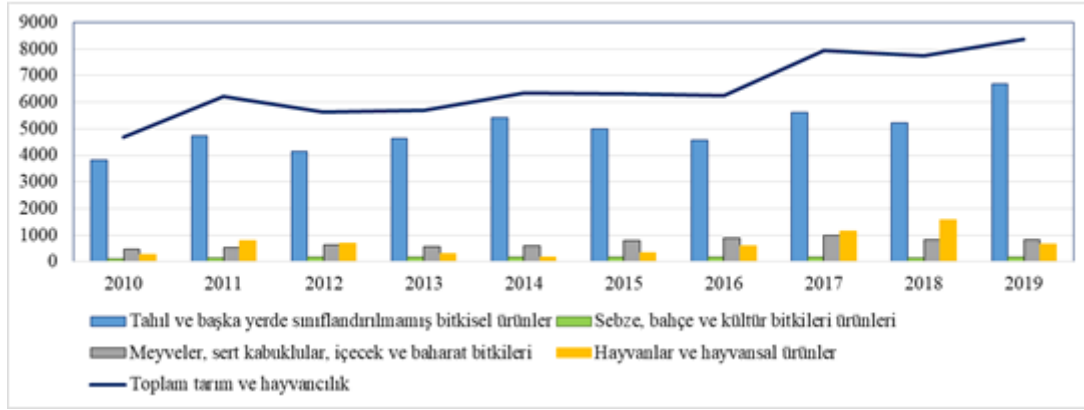


Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 4'e göre, Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı tarım ürünleri sırasıyla meyveler, sert kabuklular, içecek ve baharat bitkileri, tahıllar, sebzeler ve hayvan ve hayvansal ürünlerdir. 2010-2019 döneminde ihracatında en fazla artış yaşanan ürün grubu %1,8 ile hayvan ve hayvansal ürünlerdir. TİM (2020) verilerine göre 2019 yılında Türkiye'de tarım sektörü ihracatının %65,6'sını bitkisel, %10,7'sini hayvansal ve %23,6'sını ağaç ve orman ürünleri oluşturmaktadır. En fazla ihracat yapılan tarım ürünleri ise hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri (%29), yaş sebze-meyve (%10), fındık ve mamulleri (%8), sebze-meyve mamulleri (%7), ile kuru meyve ve mamulleri (%6), tütün (%4) ve zeytin ve zeytinyağı (%1) oluşturmaktadır. Tahıllar içerisinde en çok ihraç edilen tarım ürünü ise buğday, arpa ve mısırdır iken en çok ihraç edilen meyveler turuncuğiller, üzüm, elma ve kirazdır. En çok ihracatı yapılan sebzeler ise domates, kuru soğan ve karpuzdur. 2019 yılında en çok ihracatı yapılan tarım ürünü toplam ihracat içinde de altıncı sırada olan "Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri" olup Irak'a ihraç edilmiştir. İkinci sırada en fazla ihracat yaş sebze ve meyve olarak Rusya'ya yapılmıştır. 2019 yılında

Türkiye AB ülkeleri arasından en fazla Almanya, İtalya ve Fransa'ya fındık; Almanya'ya kuru ve yaş meyve; İngiltere'ye ise kuru meyve ihracatı yapılmaktadır. Doğu Avrupa ülkeleri ile yapılan tarım ihracatı ise Romanya ve Bulgaristan ile yaş sebze ve meyve; Polonya ile fındık; Çekya ve Macaristan ile hububat; bakliyat ve yağlı tohum olarak gerçekleşmektedir (TİM, 2020).

Şekil 5. Türkiye'de Tarım Sektörü İthalatı (ISIC-Rev 3) (Milyon €)



Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

DTO (2020) verilerine göre, ihracatta olduğu gibi 2018 yılında Türkiye Dünya tarım ürünleri ithalatının %1'ini gerçekleştirmektedir. Şekil 5'e göre Türkiye'nin en fazla ithal ettiği tarım ürünü tahıl ürünlerindedir. Türkiye tahıl üretiminde önemli bir ülke olup Avrupa'nın tedarikçi ülkelerden biri olmasına karşın en çok ithal ettiği tahıl buğdaydır. 2019 yılında buğday ithalat miktarı 9 Milyon 844 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de gerek nüfusla orantılı olarak buğday talebi artmakta gerekse de buğdaya dayalı mamul madde (un, makarna, bisküvi, irmik, bulgur vb.) ihracatının giderek artması buğday talebini arttırmaktadır. Buğday ithalatı büyük ölçüde Rusya, yüksek protein nedeniyle Litvanya, Almanya ve Letonya'dan yapılmaktadır. Buğdaydan sonra ise en fazla ithalatı yapılan tahıl ürünü soya fasulyesi ve mısırdır (TMO, 2020). FAO (2020) verilerine göre Türkiye'nin 2018 yılında kişi başına tüketiminin en fazla olduğu ürünler sırasıyla buğday, şeker, mısır ve pirinçtir. 2018 yılında şeker hariç bu ürünlerde tüketim üretimden fazla gerçekleşmiştir. Sert kabuklu meyvelerden ise en fazla ithalatı yapılan ürünler ceviz, badem içi ve kaju iken, en fazla ithalatı yapılan yaş meyveler muz, hurma ve portakaldır (TGDF, 2020).

3. DOĞU AVRUPA ÜLKELERİ TARIM SEKTÖRÜNDE TEMEL GÖSTERGELER

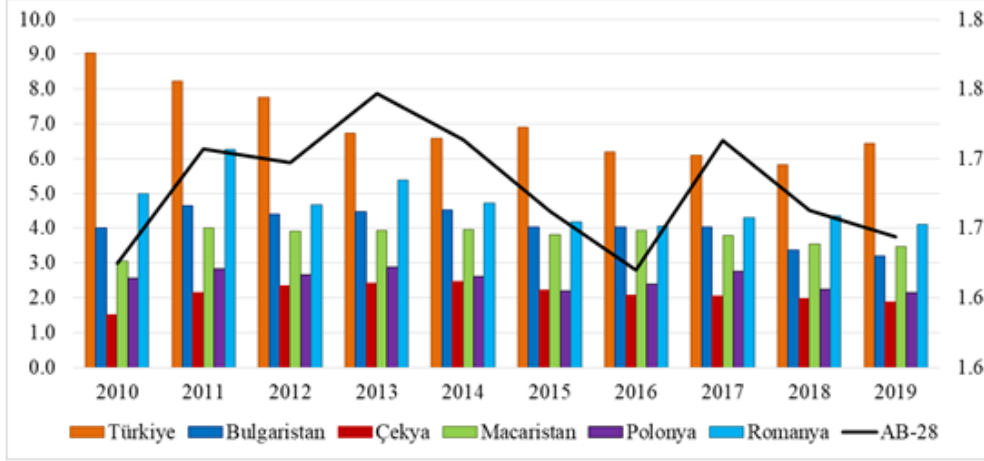
Tarım sektörü tüm AB ülkelerinde ekonomik önemi ve barındırdığı nüfus itibarıyla ayrıcalıklı bir yere sahiptir. OTP'nin AB ülkelerine önemli getirileri arasında tarım sektöründe fiyat ve müdahale politikasının uygulanması ve böylece sektörün ve üreticinin sürekli korunması, bu bağlamda çiftçi gelirlerini, gıda güvenliğini ve tarımsal verimliliği arttırmak ve kırsal kalkınmaya da destek vermek yer

almaktadır. Bu bölümde AB üyesi seçili doğu Avrupa ülkeleri Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya için tarım sektörüne ilişkin temel makro-ekonomik göstergeler incelenmiştir.

3.1. Doğu Avrupa Ülkelerinde Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı

Tarım sektörünün gerek istihdam gerekse milli gelirdeki payı ülkenin gelişmişlik düzeyinin göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Gelişmiş ülkelerin büyük çoğunluğunda tarım sektörünün GSMH'deki payı düşük olup, AB ülkelerinde ortalama olarak %1 civarındadır.

Şekil 6. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı (%)



Kaynak: Dünya Bankası (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

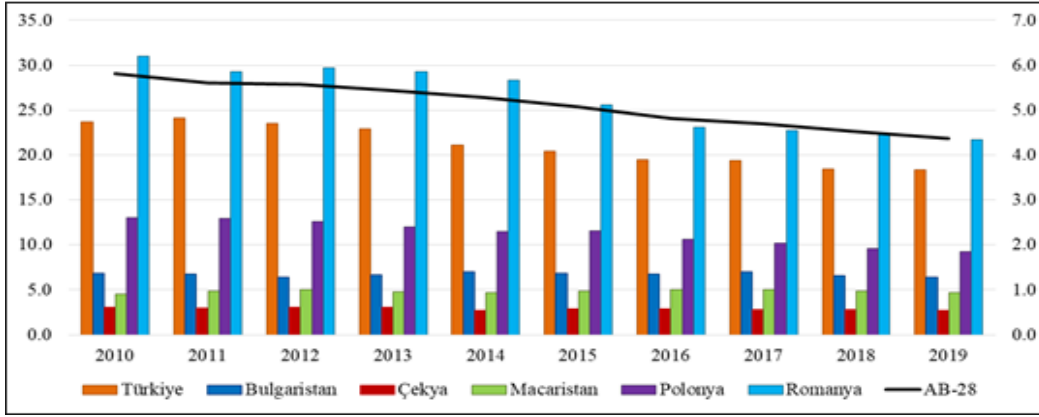
Şekil 6'da incelenen ülkelerin son yılda tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH'deki payı gösterilmektedir. Buna göre, 2019 tarım sektörünün GSYH'deki payı en yüksek Romanya (%4,1) ve Bulgaristan'da (%3,5) olup, en az Çekya (%1,9) ve Polonya'dadır (%2,2). Tarım sektörünün GSYH'deki payı son on yılda Çekya ve Macaristan'da artarken, Türkiye ve diğer ülkelerde azalmıştır. Bununla birlikte, 2019 yılında sanayi sektörünün GSYH'deki payı sırasıyla en fazla Çekya (%31,9), Polonya (%28,8), Romanya (%28,1) ve Macaristan (%25,9)'da olup AB ortalamasının (%22,2) üzerindedir (Dünya Bankası, 2020). Türkiye'de 2019 yılında tarım sektörünün GSYH içindeki payı (%6,4) AB ortalamasının ve beş Doğu Avrupa ülkesinin çok üzerinde gerçekleşmiştir.

3.2. Doğu Avrupa Ülkelerinde Tarım Sektörünün İstihdamdaki Payı

AB'nin %12'si kentsel bölgelerden oluşurken, geri kalan bölgelerin %44'ü kırsal ve %44'ü kır-kent arasında kalmış yerlerdir. Özellikle Estonya ve Romanya'da kırsal nüfusta ciddi kayıplar yaşanmasına rağmen Romanya, Slovenya ve İrlanda'da nüfusun büyük çoğunluğu kırsal kesimde yaşamaktadır (European Commission, 2018a). 2019 yılında AB kırsal nüfusu toplam nüfusun %25,3'ünü oluşturmakta iken, Romanya (%46) ve Polonya (%40)'da kırsal nüfus AB ortalamasının çok üzerindedir. Macaristan ve Çekya'da ise kırsal nüfusun tüm nüfus içindeki payı sırası ile %28,4 ve %26,1'dir. Bulgaristan'da ise yüksek işsizliğe, sürekli yaşlanan bir nüfusa ve kırsaldaki niteliksiz işgücünün kente göçüne rağmen kırsal nüfus oranı %25,3'dür. 2019 yılında Türkiye'deki kırsal nüfus

oranı ise %24,4 olarak gerçekleştirmiştir. Türkiye’de kentleşme hızı %2 civarında iken, incelenen ülkelerde sıfırın altındadır (Dünya Bankası, 2020). Dengeli bölgesel kalkınma kapsamı altında, OTP tarımsal ve kırsal kalkınma hedefleri ile AB’deki kırsal ve diğer alanlar arasındaki yaşam standardı farklılıklarını azaltmayı amaçlamaktadır.

Şekil 7. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye’de Tarım Sektörünün İstihdamdaki Payı (%)



Kaynak: EUROSTAT (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

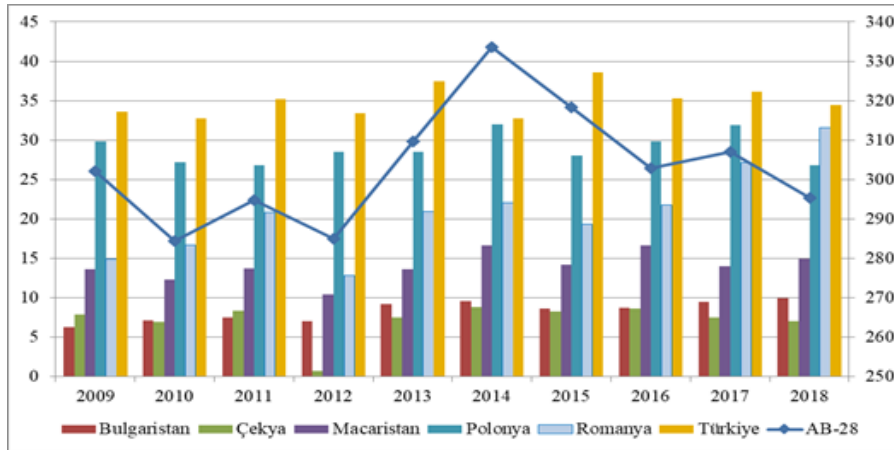
Şekil 7’ye göre, incelenen ülkeler arasında tarım sektöründe istihdam oranı en yüksek olan ülke Romanya’dadır. Romanya’dan sonra tarım sektöründe istihdamın en yüksek olduğu ülke %18,4 ile Türkiye’dir. 2019 yılında, sırasıyla Romanya (%21,7), Polonya (%9,2), Bulgaristan (%6,4) ve Macaristan (%4,7) tarım sektöründeki istihdam oranı olup AB ortalamasının (%4,4) üzerindedir. Polonya’da incelenen yıllar arasında tarımda çalışan nüfus azalmış, 2010 yılında %13,1’den 2019 yılında %9,2’ye düşmüştür. Tarım sektörünün GSYİH içindeki payı 2019 yılında %2,2’dir (FAO, 2020). Ancak, tarım sektörünün ülkedeki sosyo-ekonomik ve politik önemi devam etmektedir. Polonya’da tarımsal işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük aile işletmelerinden oluşturmaktadır. Buna karşın, ülkenin AB’ne üye olması ile tarım sektöründe iyileşmeler söz konusu olmuştur. Çekya incelenen AB ülkeleri arasında tarımsal nüfusu en az ve en stabil olan ülkedir. 2019 yılında tarım sektörünün istihdamdaki ve GSYH’deki payı sırasıyla %2,7 ve %2’dir. Çekya’da tarım sektörü için özel destek programları uygulamaktadır ve devlet bütçesinin %4,6’sını tarım sektörüne ayırmıştır. Şekil 6’ya göre Bulgaristan ve Macaristan’da tarımsal işgücü açısından 2010-2019 döneminde önemli bir değişim izlenmemiştir. 2019 yılında tarım sektöründeki istihdam oranı sırasıyla %6,4 ve %4,7’dir. AB üyeliği öncesi daha çok sanayi sektörüne ağırlık vermiş olan Macaristan’da tarım sektörü nispeten geride kalmıştır. Fakat AB üyeliği sonrasındaki tarım eksenli politikaların etkisi tarımda canlanmaya neden olmuştur. Bu gelişmelerde, AB ile yapılan projeler oldukça etkili olmuştur. Özellikle balıkçılık alanında mali yardımlar almıştır. Bu durum Macaristan’ın balık üretimi ve ihracatında ön plana çıkmasında etkili olmuştur. 2007 yılında AB’ne üye olan Bulgaristan’ın tarım sektörünün GSYİH ve istihdamdaki payı 2019 yılında %3,5 ve %6,4’dür. Tarım sektöründe istihdam edilen nüfusun büyük çoğunluğu küçük aile işletmelerinden oluşturmaktadır. AB’de işlenebilir tarım arazilerinin %3’ü Bulgaristan’da

bulunmaktadır. Buna rağmen, Doğu Avrupa ülkeleri arasında Polonya'dan sonra en fazla buğday üreten ülkedir. İncelenen ülkeler arasında tarım sektöründe kadın istihdamı en fazla Türkiye'dedir. 2019 yılında Türkiye'de tarım sektöründe kadın istihdamı %25 iken, AB ortalaması %3'tür. İncelenen ülkelerde kadın istihdamı en çok %22 ile Romanya'dadır. Polonya'da %8, Bulgaristan'da %4, Macaristan'da %3 ve Çekya'da %2'dir.

3.3. Doğu Avrupa Ülkelerinde Tarımsal Üretim

AB ülkeleri arasında tarım işletmelerinin büyüklüğü oldukça farklılık göstermektedir. Özellikle bu farklılık AB-15 ülkeleri ve 2004 yılından sonra üye olan Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinden oluşan 13 ülke arasında halen devam etmektedir. 2013 yılında AB'de ortalama çiftlikler 16.1 hektar tarım arazisine sahiptir. Çoğu tarımsal işletme, fiziksel olarak küçük ölçekte olup, 2013 yılında 50 hektardan fazla tarım arazisinin oranı %7'dir. İşletme ölçeği bakımından Romanya (3.6 ha/çiftlik) ve Polonya (10.1 ha/çiftlik) çiftlikler AB 28 (16.1 ha/çiftlik) ortalamasının oldukça altındadır. En büyük çiftlik ölçeği (133 ha/çiftlik) ile Çekya'da bulunmaktadır. Buna karşın 2013 yılında AB 28'deki tüm tarımsal işletmelerin %33'ünü Romanya, %9'unu İtalya ve %13'ünü Polonya oluşturmaktadır (European Commission, 2018b). Türkiye'de ise miras ya da satış yoluyla tarım arazilerinin parçalanması ölçeği küçültmekte ve arazilerin birbirinden uzak olmasına neden olmaktadır. Bu durum bir taraftan tarımsal yapıyı bozarken diğer taraftan çiftliklerin küçülmelerden oluşmasına neden olarak tarımsal verimliliği düşürmektedir. Türkiye'de ortalama işletme büyüklüğü 5.9 hektara kadar düşmesi nedeniyle 2005, 2007 ve özellikle 2014 yılında çıkan kanun ile yapılan düzenlemeler ve arazi toplulaştırma çalışmaları hız kazanmıştır (Yavuz ve Dilek, 2019).

Şekil 8. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tahıl Üretimi (Milyon Ton)

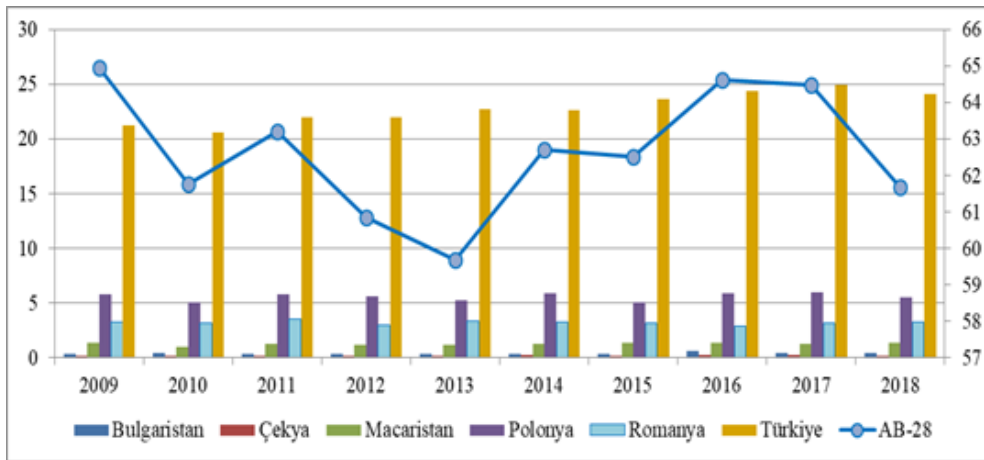


Kaynak: FAO (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 8'de son 10 yılda, AB, Türkiye ve seçili Doğu Avrupa ülkelerinde tahıl üretim miktarları gösterilmektedir. AB ülkeleri arasında 2018 yılında en yüksek tahıl üretimi 62.740,329 ton ile Fransa'dadır. İkinci ve üçüncü sıradaki ülkeler ise sırasıyla 37.955,800 ton ile Almanya ve 34.395,628 ton ile Türkiye'dir. Tahıllar arasında AB'de en fazla buğday, arpa ve mısır üretilmektedir. AB'de en çok

buğday üreten ülke Fransa iken, en çok arpa üreten ülke Almanya ve mısır üreten ülke ise Romanya'dır. İncelenen ülkeler arasında ise en fazla tahıl üreten ülke Polonya ve ardından Romanya'dır. Romanya, AB üyeliği sonrasında AB tarım teşviklerinden yararlanmaya başlamış ve tarım sektörü hızlı şekilde modernleştirilmiştir. Zengin tarım alanlarına sahip olan ülkede, tarımsal ürün çeşitliliği fazladır. Romanya'da miktar olarak en çok üretilen tarım ürünü mısır, buğday, ayçiçeği ve arpadır (FAO, 2020). Polonya'da tarımsal üretimin %46,4'si bitkisel, %51,3'ü hayvansaldır. Tahıl üretiminin ağırlıklı olduğu Polonya'da özellikle buğday üretiminde üst sıralarda olması Fransa'dan sonra Avrupa kıtasının tahıl ambarı konumuna geldiğini göstermektedir. Ülkenin en verimli tarım arazileri buğday ve mısır üretiminde kullanılmaktadır (European Commission, 2020d). Dünya çavdar üretimine en önemli katkıyı AB ve birlik içinde özellikle Polonya yapmaktadır. İncelenen ülkeler arasında en fazla tahıl üretiminin yapıldığı üçüncü ülke olan Macaristan'da tarım ürünleri üretiminde ilk sıralarda tahıllar (%28,3) yer almaktadır. Ülkede en fazla mısır, buğday, ayçiçeği çekirdeği ve arpa üretilmektedir. Macaristan mısır üretiminde AB ülkeleri arasında da üst sıralarda yer almaktadır, toplam tahıl üretiminin %14'ünü mısır oluşturmaktadır. Tarım üretiminin %27,8'ini çeşitli büyük ve küçükbaş hayvan, %11,2'sini ise hayvansal ürünler oluşturmaktadır (European Commission, 2020b). Çekya'da ise en fazla üretilen tahıl ürünlerinin başında buğday, arpa, mısır, yulaf ve çavdar yer almaktadır. Toplam tarım üretiminin %57,6'i bitkisel üretim (bunun %57,5'ini tahıllar oluşturmaktadır) ve %39,6'sını hayvansal üretimdir. Diğer taraftan Çekya tarım sektöründe süt, canlı hayvan, tahıl, şeker ve malt üretimi ve ihracatı ile ön plana çıkmaktadır (European Commission, 2020c). Bulgaristan'da da en çok üretilen tarım ürünü tahıldır. 2018 yılında Bulgaristan'da 9.931,999 ton buğday üretilmiştir. (European Commission, 2020d). Bulgaristan, buğdayın yanı sıra mısır üretiminde de öne çıkmasına karşın, arpa üretiminde beş Doğu Avrupa ülkesinin en gerisinde yer almaktadır (FAO, 2020). Türkiye'de tahıl ekim alanlarının dağılımı ise %64 ile buğday, %27 ile arpa ve %5,9 ile mısır olarak sıralanmaktadır (TMO, 2020). Türkiye'de ise en fazla buğday, şeker pancarı, arpa, ayçiçeği ve mısır üretimi yapılmıştır (TÜİK, 2020c).

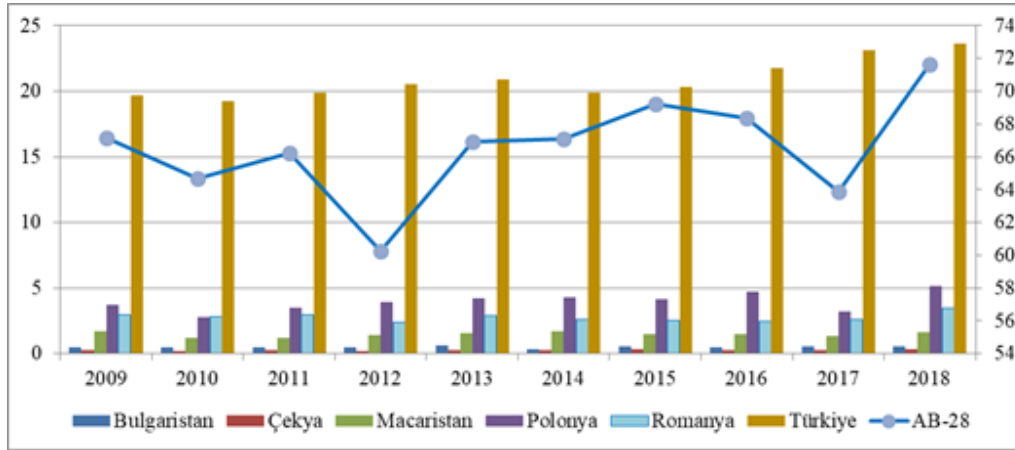
Şekil 9. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Sebze Üretimi (Milyon Ton)



Kaynak: FAO (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 9’da Türkiye ve Doğu Avrupa ülkelerinde sebze üretimi gösterilmektedir. Tüm AB ülkeleri içinde 2018 yılında sebze üretimi 12.629,447 ton ile en fazla İspanya’da, 12.297,872 ton ile İtalya ve 5.556,785 ton ile Polonya’dadır. AB’de en çok üretilen sebze sırasıyla domates, kuru soğan ve yeşil biberdir. Doğu Avrupa ülkeleri arasında ise, sebze üretiminde ilk sırada Polonya ve ikinci sırada Romanya yer almaktadır. Romanya tarım üretimi tahıl ve sebze ağırlıktadır. Miktar olarak en fazla üretilen sebze patates, kolza tohumu, üzüm, lahanaya ve şeker pancarıdır. Polonya’da ise en fazla üretilen tarım ürünü ve sebze şeker pancarıdır. Daha sonra patates ve mısır yer almaktadır. Macaristan’da ise en fazla üretilen sebze şeker pancarı, patates, domates ve soya fasulyedir. İncelenen ülkeler arasında en az sebze üretiminin Çekya’da olup en fazla üretilen sebze şekerpancarı, patates, bezelye, kuru soğan ve lahanadır. Tahıl ve sebze üretiminin ağırlıklı olduğu Bulgaristan’da en fazla patates, domates ve salatalık üretilmektedir (FAO, 2020). Türkiye ise sebze üretiminde incelenen ülkeler arasında birinci sırada yer almaktadır. Türkiye’de en fazla üretilen sebzeler arasında domates, karpuz, yeşil biber, kuru soğan ve salatalık ilk sıralarda yer almaktadır (TÜİK, 2020c).

Şekil 10. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye’de Meyve Üretimi (Milyon Ton)



Kaynak: FAO (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

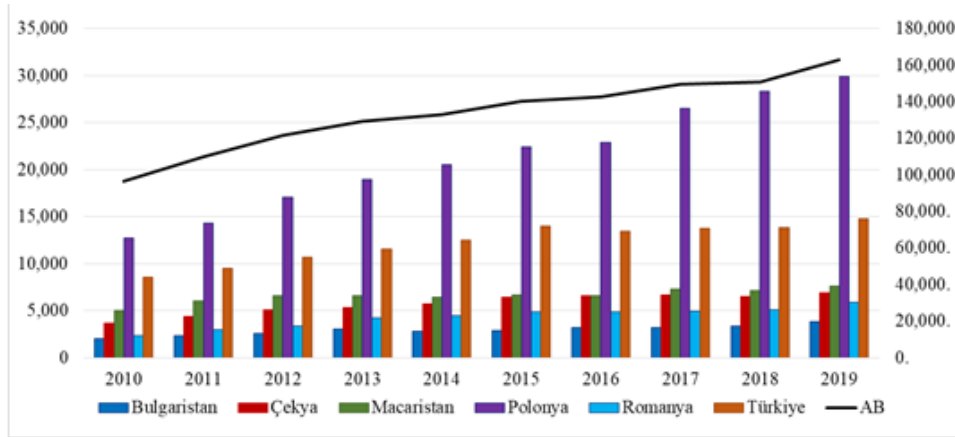
2018 yılında AB ülkeleri içinde en fazla meyve üretimi 19.331,584 ton üzüm ile İspanya’da gerçekleştirilmektedir. İspanya’yı 18.008,588 ton üzüm ile İtalya, 9.111,009 ton üzüm ile Fransa izlemektedir. En fazla meyve üreten Doğu AB ülkesi ise 3.999,523 ton elma ile Polonya’dır. Polonya Avrupa ve dünyada yalnızca tahıl üretiminde değil meyve ve sebze üretiminde de önemli bir üretici olarak öne çıkmaktadır. Avrupa ülkeleri içinde en fazla elma üreten ülke Polonya’dır. Polonya, Avrupa ve dünyada üzüm, çavdar, ahududu üretiminde ikinci sırada yer alırken patates, çilek, soğan, şeker pancarı, buğday, süt, domuz eti üretiminde üst sıralarda bulunmaktadır. Ülkede üretilen tarım ve gıda ürünlerinin %80’ini AB ülkelerine ihraç etmekte ve özellikle elma, patates ve lahanaya ürünlerinde Avrupa’nın tedarikçi ülkesi konumunda bulunmaktadır. Bulgaristan’da ise 2018 yılı itibarıyla miktar bakımından en fazla üzüm, karpuz, erik ve kiraz üretilmektedir. Daha çok tahıl ve sebze üretiminin ön plana çıktığı Romanya’da 2018 yılı itibarıyla en fazla üretilen meyve erik, elma ve karpuzdur. Diğer Doğu AB üyesi ülkelerde olduğu gibi Macaristan’da da miktar olarak en fazla üretilen meyve elma,

üzüm ve karpuzdur. İncelenen ülkeler arasında en az meyvenin üretildiği Çekya’da ise en fazla elma, üzüm ve havuç üretilmektedir (FAO, 2020). Türkiye ise meyve üretiminde incelenen Doğu Avrupa ülkelerine göre oldukça üst sıradadır. Türkiye’de en fazla üretilen meyveler arasında üzüm, karpuz, elma, portakal, zeytin ve çay yer almaktadır (TÜİK, 2020c).

3.4. Doğu Avrupa Ülkelerinde Dış Ticaret

2018 yılında dünya tarım ürünleri ihracatının %38’i AB tarafından yapılmaktadır (DTO, 2020). AB tarım ürünleri ihracatını en fazla %54 ile gıda maddeleri, %23 ile bitkisel ve %23 hayvansal ürünler oluşturmaktadır. İhraç edilen gıda maddeleri ağırlıklı olarak alkollü ve alkolsüz içeceklerdir. AB ülkeleri ithalatında ise, en çok bitkisel ürünler (%44), gıda maddeleri (%34) ve hayvansal ürünler (%22) yer almaktadır. İthal edilen bitkisel ürünlerin büyük çoğunluğu meyve, fındık, narenciye ve kavundur (EUROSTAT, 2020). 2018 yılında dünya tarım ürünleri ithalatının %3’ünü AB tarafından gerçekleştirilmektedir. İncelenen ülkeler arasında ise 2018 yılında tarım ürünleri ticaretinde Polonya, Macaristan ve Bulgaristan net ihracatçı ülkelerdir. Dünya tarım ürünleri ihracatında en fazla paya sahip olan ülke ise %2 ile Polonya’dır (DTO, 2020).

Şekil 11. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye’de Tarım Ürünleri İhracatı SITC 0+1(Milyon €)

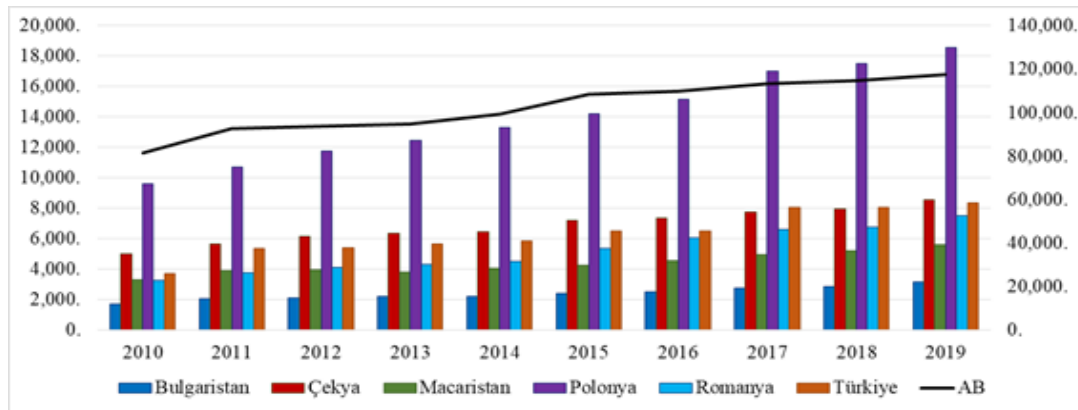


Kaynak: EUROSTAT (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 11’e göre 2009-2019 döneminde kriz yılı hariç tüm ülkelerin tarım ürünleri ihracatı artış göstermektedir. İncelenen beş ülkenin AB tarım ürünleri ihracatındaki payı yaklaşık %10,1’dir. Tarım ürünleri ihracatında Doğu Avrupa ülkeleri arasında Polonya en üst sıradadır. 2019 yılında Polonya’nın tarım ihracatı 29,8 milyon Euro’dur. Tarım ürünleri ihracatı toplam ihracatın %12,5’ini oluşturmakta olup, Bulgaristan’dan sonra ikinci sıradadır. Tarım ihracatının %80’i AB üyesi ülkelere, %20’si AB dışındaki ülkelere yapılmaktadır. Gerek AB üyesi ülkelere gerekse diğer ülkelere ağırlıklı olarak temel yiyecek hazırlama, diğer temel ürünler ve işlenmiş ürünlerdir (European Commission, 2020a). İncelenen ülkeler arasında en fazla tarım ürünleri ihracatı yapan ikinci ülke Macaristan’dır. Macaristan ihraç ettiği tarım ürünlerinin %86’sını AB üyesi ülkelere, %14’ünü AB üyesi olmayan ülkelere yapmaktadır. Özellikle balık üretiminin %20’sini ihraç eden Macaristan taze, dondurulmuş ve

soğutulmuş balıkları işlemektedir (European Commission, 2020b). İncelenen ülkeler arasında toplam ihracat içinde tarım sektörünün payının en az olduğu ülke Çekya'dır. 2019 verilerine göre Çekya'da tarım ürünleri ihracatı toplam ihracatın %4'ünü oluşturmaktadır. Ülke ihracatının %91'i AB ülkeleri ile %9'u AB üyesi olmayan ülkelerle yapılmaktadır. Çekya'da üretilen buğdayın üçte birinden fazlası ihraç edilmektedir (European Commission, 2020c). 2019 yılında Romanya ve Bulgaristan tarım ürünlerinin ihracatını sırası ile %64 ve %67'ini AB ülkelerine, %36 ve %33'ünü ise AB üyesi olmayan ülkelere yapmaktadır. Romanya 2008-2019 dönemi %2,7 ile tarım ürünleri ihracatını en çok arttıran ülke olmuştur. En fazla buğday ve mısır ihracatı yapılmaktadır (European Commission, 2020e) İncelenen ülkeler arasında toplam ihracat içinde tarım sektörünün payı en fazla Bulgaristan'dadır. 2019 yılında toplam ihracatının %13'ünü tarım ürünleri oluşturmaktadır (European Commission, 2020d). Türkiye'nin 2019 yılı tarım ürünleri ihracatı 14,812 milyon Euro olup, en fazla tahıl ihracatı yapılmıştır. Tahıllar içinde ise en fazla ihracatı yapılan ürün buğdaydır. 2019 yılı için Türkiye'nin ihraç edilen buğday 7,6 milyon tondur. Buğday ihracatında ilk sırada AB (Fransa ve Romanya), Rusya, Ukrayna ve Kazakistan yer almaktadır. Türkiye dünyada en fazla buğday ihraç eden dokuzuncu ülkedir (TMO, 2020). Diğer taraftan Türkiye'de ise en fazla yaş meyve ihracatı yapılan ürünler kiraz-vişne, üzüm, nar, şeftali ve elma olup, en fazla ihracat Rusya, Almanya, Irak, İtalya ve Ukrayna'ya yapılmaktadır. En fazla ihracatı yapılan yaş sebze ise domates, biber, soğan, kabak ve salatalık olup, en fazla ihracat Rusya, Romanya, Almanya, Ukrayna ve Bulgaristan'dır Türkiye'nin en fazla yaş meyve ve sebze ihracat ettiği beşinci, altı ve dokuzuncu ülke sırasıyla Romanya, Bulgaristan ve Polonya'dır. Türkiye'nin en fazla narenciye ihraç ettiği ilk beş ülke arasında Romanya yer alırken, Türkiye'nin en çok karpuz ihraç ettiği ikinci ve üçüncü ülke Bulgaristan ve Polonya'dır (AKİB, 2020). Tarım ürünleri içinde Çekya ve Macaristan'a en fazla hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri ihracatı yapılmaktadır.

Şekil 12. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tarım Ürünleri İthalatı SITC0+1(Milyon€)



Kaynak: EUROSTAT (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 12'ye göre Doğu Avrupa ülkeleri tarım ürünleri ithalatında ilk sırada Polonya yer almaktadır. Polonya 2019 yılında ithal ettiği tarım ürünlerinin %83'ünü AB ülkelerinden %17'sini AB üyesi olmayan ülkelere temin etmektedir. Polonya toplam ithalatının %8,3'ü tarım ürünleri ithalatı

oluşturmaktadır (European Commission, 2020a). Tarımsal ithalatı en fazla olan ikinci ülke ise Çekya'dır. Çekya tarım sektöründe net ithalatçı bir ülke konumundadır ve en çok hazır işlenmiş gıda ithal etmektedir. 2019 yılında ithal ettiği tarım ürünlerin %92'ünü AB üyesi ülkelere %7'sini AB üyesi olmayan ülkelere (European Commission, 2020c). Macaristan tarım ürünleri ihracatının ithalattan daha fazla olup, ithal ettiği tarım ürünlerinin %92'si AB ülkelerinden, %8'ini AB üyesi olmayan ülkelere tedarik etmektedir (European Commission, 2020b). Romanya incelenen dönemde tarım ürünleri dış ticaretinde net ithalatçı olup, en fazla tarım ürünü ithalatı yapan üçüncü ülkedir. İthal edilen tarım ürünlerinin %86'sını AB ülkelerinden, %14'ünü AB üyesi olmayan ülkelere temin edilmektedir (European Commission, 2020e). Bulgaristan ise 2019 yılında tarım ürünlerinin %76'sını AB üyesi ülkelere, %24'ünü AB üyesi olmayan ülkelere ithal edilmektedir (European Commission, 2020g). 2019 yılında Türkiye'de 8,357 milyon Euro ithalat yapılmıştır. İncelenen ülkeler arasında 2009-2019 dönemi tarım ürünleri ithalatını en fazla arttıran ülke Romanya (%1,28) ve Türkiye (%1,26) olmuştur. Türkiye'nin en çok ithal ettiği ürün buğday olup, ithalat yaptığı ülkelerin başında ise Rusya gelmektedir. Türkiye Mısır ve Endonezya'dan sonra dünyada en çok buğday ithalat eden üçüncü ülkedir (TMO, 2020). İthal edilen buğdayların bir kısmı ise Türkiye'de işlenip daha sonra un ve bisküvi gibi işlenmiş ürün olarak ihracat edilmektedir.

4. AB ORTAK TARIM POLİTİKASINA KISA BİR BAKIŞ

Avrupa genelinde sanayi devriminin gerçekleşmesiyle birlikte sanayi sektörü hızla gelişmiş ve 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren ekonomik büyüme ve kalkınmanın sanayileşme ile gerçekleşeceği hedefiyle tüm ekonomilerde sanayi sektörü ve imalat sanayiye ağırlık verilmiştir. Fakat iki büyük dünya savaşı geçiren Avrupa'daki birçok ülke ikinci dünya savaşının olumsuz etkilerinden kurtulmak ve kıtada barışı sağlamak için birleşmiş bir Avrupa hedeflemişlerdir. Böylelikle 1951 yılında kurulan Avrupa Kömür Çelik Topluluğu ile AB'nin ilk adımları atılmıştır. Ortak Tarım Politikası (OTP), AB'nin ilk ortak politikası olarak 1962 yılında uygulamaya konmuştur. Özellikle ikinci dünya savaşı sonrasında yaşanan kıtlığın tekrar yaşanmaması ve gıda arzının güvenceye alınması, 1950'li yıllarda nüfusunun büyük kısmının tarımsal faaliyetlerde bulunması ve bu nüfusun gelir güvencesinin sağlanması ve üye ülkeler arasındaki tarım politikalarındaki farklılıkların giderilmesi amacıyla ortaya atılmıştır. OTP'nin temel amacı tarım sektöründe verimliliğin artması, uygun fiyatlarla gıda temin edilmesi ve çiftçilere adil bir yaşam standardı sağlanmasıdır. 1957 tarihli Roma Antlaşması hükümlerinden belirlenen OTP, tarım politikalarında ve buradan doğabilecek ekonomik unsurlar üzerinde ortak bir politika geliştirmek ve ortak hareket etmek adına yapılmış siyasi nitelikli bir adımdır. Tek Pazar, Topluluk Tercih ve Ortak Mali Dayanışma (sorumluluk) olmak üzere 3 temel ilkesi bulunan OTP, AB yıllık bütçesinden alınan kaynaklarla finanse edilmektedir. OTP kapsamındaki tüm harcamaların üye devletler tarafından ortaklaşa üstlenilmesi hedeflenmiş olup, bunun için 1964 yılında Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu (FEOGA- European Agricultural Guidance and Guarantee Fund-EAGGF) kurulmuştur.

Yönlendirme ve Garanti olmak üzere iki bölümden oluşan FEOGA'da, yönlendirme bölümü tarımsal yapıların iyileştirilmesini, garanti bölümü ise fiyat belirleme ve pazarlama politikalarının düzenlenebilmesi için gerekli bütçeleme işlemlerini yapmaktadır. Günümüzde gıda güvenliği başta olmak üzere, iklim değişikliğinin etkileri, doğal kaynakların sürdürülebilirliği ve kırsal kalkınma konularına önem verilmektedir. OTP kuruluşundan itibaren birçok farklı soruna eğilmiş ve ilk olarak 1968 yılında olmak üzere, günümüze kadar birçok reformlar uygulanmıştır (Candan, 2003).

4.1. Doğu Avrupa Ülkelerine OTP Kapsamında Yapılan Yardımlar

28 üye ülkenin bulunduğu AB'de gerek ülkelerin gelişmişlik seviyesi ve nüfus yoğunluğu gerekse doğa koşulları ve iklimi, jeolojik yapıları, doğal kaynakları, tarımın yapısı ve ürün deseni gerekse altyapı ve sosyal geleneklerdeki farklılıkları bakımından oldukça değişiklik göstermektedir. Bu çalışmada incelenen beş AB üyesi Doğu Avrupa ülkesi (Polonya, Çekya, Romanya, Macaristan ve Bulgaristan) de farklı ekonomik, sosyal, yapısal ve coğrafi özelliklere sahiptir. AB, birlik içinde ekonomik ve sosyal uyumun sağlanabilmesi, bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azalması ve politikaların etkin bir şekilde uygulanabilmesi için üye ülkelere olduğu gibi aday ülkenin topluluk müktesebatına uyumu ve reformların hızlanması için aday ülkelere de üyelik öncesinde yardımlar yapmaktadır. AB'nin beşinci genişlemenin sürecinde planlı ekonomiden serbest ekonomiye geçen 10 Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkesi tarım sektöründeki yapısal farklılıklar ve sektörün ekonomideki ağırlığının AB ülkelerine göre çok daha fazla olması bu ülkelerin OTP'ye uyumunun maliyetli olacağı kaygısına neden olmuştur. Böylelikle Gündem 2000 (Agenda 2000) raporunda genişlemeye ilişkin stratejiler ve 2006 yılına kadar birliğin gündemi ve mali çerçeve çizilmiştir. Bu kapsamda AB, 2000-2006 döneminde MDAÜ için üç temel araç kullanmıştır. Bunlar; PHARE Polonya ve Macaristan Ekonomisinin Yeniden Yapılandırılması için Eylem Programı (PHARE- Poland and Hungary: Action for the Restructuring of the Economy), Katılım Öncesi Yapısal Politikalar için Araç (ISPA-Instrument for Structural Polces for Pre Accession) ve FEOGA'nın Garanti Bölümünden finanse edilmesi kararlaştırılan Tarımsal ve Kırsal Kalkınma için Özel Katılım Programı (SAPARD-Special Accession Programme for Agrculture and Rural Development)'dir. Bunlara ilaveten 2001 yılında Batı Balkanlarda Yeniden Yapılanma, Kalkınma ve İstikrara Yönelik Topluluk Yardımı (CARDS- Community Asssistance for the Reconstruction, Development and Stabilizaton of the Western Balkan) ve Türkiye için Katılım Öncesi Mali Araç uygulanmıştır (Olgun ve Sevilmiş, 2017). Tüm bu araçlar 2007 yılına kadar kullanılmış olup daha sonra Katılım Öncesi Mal Yardım Aracı (IPA) kapsamı altına almıştır. Bundan sonra mali yardımlar Türkiye dahil adaylık süreci devam eden ülkelere (2007-2013) IPA I ve (2014-2020) IPA II olmak üzere iki dönemde devam etmiştir. IPA'nın tarım ilgili konularını kapsayan beşinci bileşeni olan "Kırsal Kalkınma" ile ilgili fonlarını IPARD (Instrument for Pre-accession- Rural Development) aracılığı ile yeni aday ülkelerin kullanımına sunacaktır. IPARD, OTP ve kırsal kalkınma politikalarının uygulanmasını hedef almaktadır. (IPARD) daha önce aday ülkeler (Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Litvanya, Letonya, Polonya, Romanya, Slovenya ve Slovakya) için

oluşturulan SAPARD'ın uygulama, prosedür ve ilkeler açısından büyük ölçüde benzemektedir (Uzunpınar, 2008).

Adaylıklarından itibaren OTP kapsamında önemli destekler alan bu ülkeler arasında Polonya AB ülkeleri için en fazla tahıl üreten ikinci ve en fazla sebze üreten üçüncü ülkedir. Romanya ise AB mısır üretiminde ilk sırada yer almaktadır. Doğu Avrupa ülkelerinin tarımsal yapılarının gelişiminde önemli rol oynayan OTP desteklemeleri alınmadan önceki süreçte Sovyetler Bloğunun siyasi izlerine rastlanmaktadır. Doğu Avrupa ülkelerine OTP desteklenmelerinin en önemli getirisi "Avrupalılışma" olmuştur (European Commission Agriculture and Rural Development, 2019). Çekya'nın Sovyet bloğunun dağılması ile Avrupa ittifakına doğru geldiği süreç OTP desteklerinin başladığı sürece denk gelmektedir. Çekya'nın tarıma ayırdığı kaynak ve bütçe o dönemde komünist rejim bünyesinde olan diğer Doğu Avrupa ülkelerine göre daha sınırlıdır. 1987'de toplam GSYH'nin %7,4'ü tarım sektörüne ayrılmıştır. Bu durumda Çekya'daki özel tarım işletmelerini olumsuz etkilemiştir. Ayrıca bu süreçte devlet desteklemeleri azaldığı için tarımsal üretim ve tarımda çalışan kişi sayısı düşmüştür (Baun vd., 2009). Polonya'nın OTP öncesindeki dönemde orta ölçekli tarımsal işletme sayılarında sistematik olarak düşüşler yaşanmıştır. 1990'larda merkezi planlı ekonomilerin etkisi ile birçok tarım arazisi kamulaştırılmış ve yine birçoğu konut yapımı nedeniyle işlevinden farklı bir amaç doğrultusunda kullanılmıştır. Tarımsal üretimde ise 1990'lı yılların ikinci yarısından sonra tahıl üretimi azalmış, sadece şeker pancarı üretimi artmıştır. Bu ürünün artmasının nedeni de hükümetin bu ürünü teşvik etmek amacıyla doğrudan fiyat desteği sağlamasıdır. Bu dönemde var olan yüksek enflasyon tarım ürünlerine yönelik tüm desteklemelerin kalkmasına neden olmuştur. Romanya savaş dönemlerinde bile Avrupa'nın buğday tedarikçi ülkesi konumunda olmuştur. Bu nedenle buğday ihracatı OTP'den önce de yüksektir. 1998'de Dünya şarap üretiminde sekizinci sırada yer almaktadır. Buna rağmen hem Romanya hem de Polonya verimlilik açısından diğer Avrupa ülkelerine göre geriden gelmektedirler. Her iki ülkede de komünist rejimlerin etkisi ile tarım sektörüne yapılan uzun süreli düşük yatırımlar üretim miktarlarını olumsuz etkilemiştir. OTP sürecinde Polonya ve Romanya'nın tarım sektörlerinin gelişimini tamamlaması benzerlik göstermiştir (Drost, 2013). Macaristan'ın OTP öncesi tarım politikaları üreticiyi korumaya yönelik olmaması tarımsal üretimin verimini olumsuz etkilemiştir. OTP uyum kapsamında yatırım ve sermayeye yönelik yapılan girdi yardımları en önemli destekler olmuştur. Özellikle bu yardımlar, uzun dönemde tarımsal verimliliği artırarak üretim artışının sağlanması ve tarım sektörünün yeniden yapılanmasında etkili olmuştur (Popp, 2003). 1960'lara kadar bir tarım ülkesi olan Bulgaristan, tarımı nispeten koruyarak 1970-1990 döneminde sanayileşmeye başlamıştır fakat tarım sektörünün merkezi planlamadan piyasa ekonomisine dönüşmesi için ağır ve yavaş bir süreç geçmiştir. OTP kapsamında faydalanılan fonlarda tarım sektörüne temel yatırımlar yapılmış fakat bunun milli gelire katkısı yeterince ortaya çıkmamıştır. Buna göre, Bulgaristan'da rekabetçi bir tarım sektörünün inşa edilebilmesi için OTP kapsamında yapılan reformlar ve kurumsal düzenlemelerin ulusal kamu politikalarıyla uyumlaştırılmasının, OTP'nin etkinliğini artıracaktır (Rangelova ve Vladimirova, 2017).

İncelenen Doğu Avrupa ülkelerinin AB'ye adaylık süreçleri 2004- 2007 yılları arasında olmuştur. Bu süreçte aday ülkelerin yararlandığı SAPARD programından yararlanmış ve çalışmada incelenen beş Doğu Avrupa ülkesi ile birlikte 11 ülkeye toplamda 2,686 Milyar Euro yardımda bulunulmuştur. Bu programın en önemli amacı yardım edilen ülkelerin tarım ve kırsal kalkınmalarını olumlu etkilemektir. En yüksek yardım 1,030 Milyon Euro ile Romanya'ya ve daha sonra 708 Milyon Euro yardım ile Polonya'ya yapılmıştır (Koç ve Giray, 2015). 2007-2013 yılları arasında adaylık sürecinde olan ülkelere ise IPARD programı uygulanmıştır. Ele alınan ülkeler de AB üyeliğine kabulü gerçekleşene kadar bu programdan yararlanmışlardır. AB OTP önemli bir kalemi olan çiftçilere ödenen doğrudan gelir desteği temel ödeme sistemi (the basic payment scheme (BPS)) ve basitleştirilmiş bir geçiş planı olan tek alan ödeme sistemi the single area payment scheme (SAPS) olarak gerçekleştirilmektedir. Bulgaristan, Çekya, Estonya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya ve Slovakya'da tek alan ödeme sistemi (SAPS), temel ödeme sistemi (BPS) yerine kullanılmaktadır (European Commission, 2020f).

Ülkelerin üyelikten sonra OTP kapsamında yararlanma süreçleri incelendiğinde Polonya'ya hem doğrudan ödemeler konusunda hem de kırsal kalkınma programını kendi özel ihtiyaçlarına uyarlama konusunda esneklik sağlanmıştır ve 2014-2020 için doğrudan ödeme olarak 23.4 Milyar Euro tahsis edilmiştir. AB, Polonya'da OTP aracılığıyla üretici örgütlerini de desteklemektedir. Çiftçilerin daha iyi organize olmalarına ve ürünlerini pazarlamalarına yardımcı olabilmek, daha etkili, gıda tedarik zincirindeki konumlarını güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Kırsal kalkınma politikası, tarım sektörünün modernizasyonu ve kırsal alanlarda gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi sürecini hızlandırmıştır. Bu kapsamda da Polonya'da uygulanan OTP reformları ile tarımsal altyapı iyileşmiş, tarım sektörü ve tarımsal gıda işletmeleri modernleşmiş, işletme ölçeği büyümüş, üretimde karlılık artmış, çiftçilerin mali durumlarını iyileştirmiştir (Kolodziejczyk, 2016; Golinowska, 2019). Buna karşın, Polonya tarım sektöründe çok büyük sayıda küçük ölçekli tarımsal işletmenin olması sektörde çok sayıda çalışan yoksulluğun bulunmasına neden olmaktadır. Mikro ölçekteki çiftçilerin gelir durumundaki iyileşmeler olmasına rağmen gelirlerinin kentteki ortalama gelir düzeyinin çok altında kalması nedeniyle özellikle küçük ölçekli üreticilerin karlarını arttırmak için ve “aracılara” olan bağımlılıklarını azaltarak doğrudan tüketicilere satış yapacak düzenlemeler yapılmaya çalışılmaktadır (Kokoszcy, 2016). Romanya OTP kapsamında 2014-2020 döneminde, kırsal alanlara fayda sağlayacak önlemler için 8.1 Milyar Euro AB bütçesinden olmak üzere 9.5 Milyar Euro tutarında kamu katkısı tahsis edilmiştir. AB'deki tarım işletmelerinin (çiftliklerin) yaklaşık üçte biri (3,9 milyon çiftlik işletmesi) Romanya'da bulunmaktadır. Bu kapsamda, ilk olarak 30 hektarlık veya daha az alana sahip küçük /orta ölçekli çiftlikleri desteklemek için yeniden dağıtım ödemeleri yapılmıştır. Tarım sektöründe istihdam oranı ve kırsal nüfusu en yüksek olan ülke olan Romanya'da, OTP'nin ikinci ayağı olan kırsal kalkınma Romanya için önem arz etmektedir. Romanya için 3 öncelik alan bulunmaktadır. Bunlar: 1) tarım sektöründe rekabet edebilirlik ve yeniden yapılanmayı teşvik etmek 2) çevre koruma ve iklim değişikliği ve 3) ve bölgesel

eşitsizliklerin devam ettiği Romanya köylerinde ekonomik kalkınma, iş yaratma ve yaşam kalitesini arttırmaktır (European Commission, 2020g.). Çekya için 2020 yılına kadar OTP kapsamında tarım sektörüne ve kırsal alanlara AB bütçesinden 2.3 Milyar Euro yatırım yapılması planlanmıştır. Çekya’da AB düzeyinde tarım sektörünün öncelikleri iş, sürdürülebilirlik, modernleşme, yenilik ve kalite olarak belirlenmiştir. Çekya 2019 yılında OTP bünyesinde yapmış olduğu harcamaların %71,6 ile doğrudan ödemeler ve %27,1 kırsal kalkınma olup AB ortalamasının üzerindedir. Çekya, doğrudan ödemelerde en fazla payı sağlıklı beslenmeye yönelik okul programları, şarap, meyve ve sebze üzerine harcanmaktadır. Tarımsal üretimin 2019 yılında %57,5’i bitkisel %39,6’sı hayvansal üretim olan Çekya’da tahıl ve süt üretimi öne çıkmaktadır. En önemli girdi kalemini hayvan yemi oluşturan Çekya’da üyeliğten bu yana maliyetlerin azaldığı gözlenmektedir. 2010 yılından bu yana Macaristan tarım sektörü istikrarlı bir artış göstermiştir. OTP kapsamında Macaristan tarım sektörü ve kırsal alanları 2014-2020 döneminde 13.061 Milyar Euro destek almıştır. 2019 yılında 181.000’den fazla üreticiye 1,265 milyon Euro doğrudan ödeme yapılmıştır. Doğrudan ödemeler altında en yüksek payı Macaristan tarım destekleme sisteminde önemli bir yer tutan tek alan ödeme sistemi (SAPS) (yaklaşık hektar başına 225 Euro), yeşillendirme desteği, küçük çiftçi programı ve genç çiftçiler için ödemeler yer almaktadır (NAK, 2019). Avrupa düzeyinde, iş ve büyüme, sürdürülebilirlik, modernizasyon, yenilik ve kalite gibi kilit politik öncelikler belirlenmiştir. Diğer taraftan, Macaristan hem doğrudan ödemeleri hem de kırsal kalkınma programını kendine özgü gereksinimlerine uyarlama esnekliğine sahiptir. Örneğin, Kırsal Kalkınma fonunun %15’ini 2015’ten 2019’a kadar olan kısmını Doğrudan Ödemelere kaydırmayı seçmiş, 2019 yılında doğrudan ödemelerin payı %70 olarak gerçekleşmiştir. Son yıllarda Bulgaristan tarım sektöründe AB sübvansiyonları desteğiyle iki önemli yapısal değişim trendi eşzamanlı olarak gerçekleşmiştir. Bunlar çiftlik boyutlarının büyümesi ve hububat, yem bitkileri ve endüstriyel bitkilerde üretimin göreceli artış yaşanmıştır (Sofya Ticaret Müşavirliği, 2017). Bulgaristan’a OTP kapsamında doğrudan aktarılan yardım yaklaşık olarak 5.1 Milyar Euro’dur. 2007-2013 yılları arasında OTP kapsamında, Bulgaristan’ın tarım sektörüne ve kırsal alanlarına, çiftçilerin gelirlerini sabitlemek, Bulgar çiftliklerinin sürdürülebilirliğini modernleştirmek ve güvenli, ekonomik ve kaliteli yiyecek tedarikini güvence altına almak için 4 Milyar Euro’dan fazla yatırım yapılmıştır. Bulgaristan’da kırsal kalkınma için; 5400’den fazla genç çiftçiye mesleğini sevdirmeye yönelik destekler verilmiş, kırsal bölgelerinde yaşayan 560.000’den fazla kişinin gelişmiş temel hizmetlerden yararlanması sağlanmış ve yaklaşık 1400 çiftlik (71000 hektar), organik tarım üretimine yönelik destek almıştır (European Commission, 2020h).

4.2. Türkiye’de Tarım Sektörünün AB Ortak Tarım Politikasına Uyumu

Tarım sektörü Türkiye ekonomisinde önemli bir paya sahip stratejik bir sektör olup, gerek sektörün ihtiyaçlarına yönelik yeterli çözüm üretemeyen tarımsal politikaları gerekse fiyat, üretim, kırsal kalkınma, üretici ve istihdama ilişkin yapısal sorunlar nedeniyle gündemdeki önemini korumaktadır. Toprak mülkiyetini adaletsiz dağılımı, tarımsal işletmelerinin küçük ve parçalı yapısı, aile işletmeciliğinin yaygın olması, teknoloji kullanımının yetersiz olması, pazarlama sorunu, araçların

varlığı, dış piyasada birkaç ürün hariç rekabet gücünün yeterli olmaması, örgütlenme problemi, gübre-ilaç-tohum vb. girdi yetersizlikleri ve maliyetleri, tarımsal nüfusun fazla olması, çiftçi gelirlerinin düzenli ve yeterli olamaması, işsizlik gibi birçok sosyo-ekonomik problem Türkiye'nin AB tarım politikalarına uyumunu zorlaştırıcı etkenler arasında yer almaktadır. Özellikle Türk tarım sektörünün bazı ürünlerde ve yörelerde geçimlik (tüm asgari ihtiyaçların karşılanabildiği) ya da yarı geçimlik (asgari ihtiyaçların bir kısmının karşılanabildiği) bir özellik göstermesi verimliliğin düşük olması ve üretimin çok az bir kısmının pazarlanması ile karakterize edilir (European Commission, 2019).

Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye ve AB'de de tarım sektöründe uygulanan politikalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Türkiye'de tarım destekleme sistemi daha çok fiyat desteği şeklinde iken, OTP kapsamında AB ülkelerinde doğrudan ödeme yöntemi kullanılmaktadır. AB'de destek kuruluşları tek ve merkezidir, fakat Türkiye'de destek kuruluşları ürünün coğrafyasına göre değişmektedir. AB'nin tarım destek mekanizmaları ürünün kalitesine ve bölgesine göre değişebilmektedir, Türkiye'de ise üreticilerin örgütlenme yapılarının AB'deki kadar güçlü ve organize olmaması tarım destek mekanizmaları sınırlı kalmasına neden olmaktadır (Erzene ve Bürgin, 2013). Türkiye'de tarımın GSYH'deki payı ve tarımsal işgücü AB ülkelerinden daha yüksek, fakat işletme ölçeği daha küçüktür. Türkiye tarım ürünleri açısından oldukça zengin bir çeşitliliğe sahip olmasına rağmen, tarım ürünleri üretimi ve ihracatı istenilen seviyeye ulaşamamakta, özellikle bazı ürünlerin üretimi gitgide azalarak dışa bağımlılık artmakta ve katma değeri yüksek ürün ihracatı istenilen seviyede olamamaktadır. OTP kapsamında üreticilere sağladığı yüksek oranlı desteklemeler ve korumacılık uluslararası piyasada rekabeti zorlaştırmıştır, birçok tarım ürünleri ihracatçısı ülke tarafından da eleştirilmiştir. Bu durum uluslararası piyasalarda Türkiye'nin tarım sektöründe rekabetini zorlaştırmaktadır. Diğer taraftan tarım ürünlerinde pestisit, alfa toksin gibi kalıntıların var olması AB ve Rusya gibi ülkelerin ihracatını kısıtlamaktadır. Türkiye'de tarım sektöründe tarla ölçeğinin küçük olması nedeniyle makine kullanımının istenen seviyede olmaması, ölçek ekonomilerinden yararlanılamamasına neden olmaktadır. Tarım sektöründe istihdam edilen işgücünün eğitim seviyesinin düşük olması, birçok küçük tarım üreticisinin geçimlik tarımla uğraşması ve düzenli ve güvenli bir gelire sahip olmaması teknoloji yoğun üretimi engellemektedir. AB'ne göre Türkiye'de tarımsal işletmelerin ölçeği küçük olup, araziler parçalı ve dağınıktır, ölçek ekonomilerinden yararlanamamaktadır (European Commission, 2019). AB bütçesi içinde tarım sektörüne ve doğrudan desteklemeye ayrılan pay dikkate alındığında Türkiye'de tarım sektörüne sağlanan desteğin yeterli olmadığı aşikardır. AB'de 2013 yılı reformu ile birlikte odaklanılan konular yeterli gıda üretimi, stok fazlası üretimin değerlendirilmesi, dengeli kalkınma ve çiftçilerin refah düzeyinin artırılmasıdır. Türkiye'de ise ürün bazlı politikalar uygulanmaktadır ve zaman içinde seçim dönemlerinde uygulanan politikalar ve düzenlemeler bazı ürünlerde arz fazlasına neden olurken bazı ürünlerin üretiminin azalmasına neden olmuştur. 11. Fasıl kapsamındaki en önemli hususlardan biri olarak Türkiye'deki tarımsal desteklerinin, AB'deki destekleme sistemi ile yakınlaştırılmasıdır. OTP kapsamında verilen desteklerin üretimden bağımsız,

doğrudan destekleri içermesi nedeniyle, bu uygulamanın etkilerine hazırlıklı olunması ve etki analizi çalışması yapılması gerekmektedir. Türkiye'nin AB ile katılım müzakereleri, 3 Ekim 2005 tarihinden itibaren müzakere çerçeve belgesi kapsamında 35 fasıl üzerinden yürütülmektedir. Tarım sektörünü ile ilgili fasıl 11 nolu Tarım ve Kırsal Kalkınma fasıldır. Fakat 11 Aralık 2006 tarihli Genel İşler ve Dış İlişkiler Konseyi'nde alınan karar uyarınca Türkiye-AB Ortaklık Anlaşması Ek Protokolü ile ilgili olarak Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı da dahil olmak üzere sekiz faslın müzakereleri askıya alınmıştır. 11 No'lu Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı çiftçilere ve sektörde yer alan ürün işleyicileri gibi aktörlere verilen destekler, bazı ürünlere yönelik üretimle ilgili kota düzenlemeleri, bu ürünlerin ithalatına yönelik kısıtlamalar, ürün kalitesi, organik tarım gibi konuların yanı sıra tarım sektöründe düşük gelirli kesimin gelir kaynaklarını çeşitlendirmek ve kırsal kalkınma konularına odaklanmaktadır (AB Başkanlığı, 2020). Türkiye'nin OTP'ye uyumu kapsamında 24 Şubat 2007 tarihinde Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı için Ek Protokol dışında beş adet açılış kriteri belirlenmiştir. Bu kriterler IPARD ajansı kurulması, tarım sektöründeki desteklerin, AB destekleme sistemine yakınlştırılması ve kamu iktisadi teşekküllerine verilen kamu desteğinin AB devlet yardımları kurallarına uyumlu hale getirilmesine ilişkin bir strateji hazırlanması, güvenilir tarımsal istatistiklerinin sağlanması, arazi tanımlama ve Ulusal Çiftçi Kayıt Sisteminin geliştirilmesi ve son olarak Türkiye'nin canlı sığır ve sığır eti ile türev mamullere uygulanan ticari sınırlamaları kaldırmasıdır. Bu kriterler arasında iki tanesi yerine getirilmiştir. Buna göre, "Tarım Arazilerinin Tanımlanmasına ve Ulusal Çiftçi Kayıt Sisteminin Geliştirilmesine Yönelik Strateji Belgesi" 2010 yılında, IPARD ajansı olarak "Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK)" kuruluşu 2013 yılında Avrupa Komisyonu tarafından teyit edilmiştir (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2017). Bununla birlikte, faslın açılış kriterleri ve IPARD mekanizması doğrultusunda, tarımsal destekleme sistemi, ortak piyasa düzeni, tarımsal istatistikler, coğrafi işaretler, organik tarım, kırsal kalkınma vb. alanlarda mevzuat uyum çalışmaları Tarım ve Orman Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı ve Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından devam etmektedir.

Türkiye ve AB arasındaki mali iş birliği kapsayan adaylık öncesi dönem (1964-1999) ve 1999 yılında Helsinki Zirvesi ile Türkiye'nin aday ülke konumuna gelmesi ile birlikte 2002 yılından itibaren hibe nitelikli fonlardan tek bir çerçeve altında yararlanılmaya başlanmasını kapsayan adaylık sonrası dönem olarak iki ayrı süreçte yer almaktadır. Bu süreçte, AB 2007 – 2013 yıllarına ait bütçe dönemiyle birlikte aday ülkelere sağladığı mali yardım mekanizmasında değişikliğe gitmiş ve aday ve potansiyel aday ülkelere yapılan mali yardımlar Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) adı altında birleştirilmiştir. Tarım sektörüne yönelik yapılan destekler ise 5 bileşenden oluşan IPA'nın son bileşeni olan Kırsal Kalkınma bileşeni olan IPARD programı ile gerçekleştirilmektedir. IPARD, OTP ve kırsal kalkınma politikalarının uygulanmasını hedef almaktadır. IPA'nın 2007-2013 yıllarını kapsayan I. Döneminde (IPA I) Türkiye'ye 4,7 Milyar Euro'luk AB fonu tahsis edilmiş olup, bu fonun 854 Milyon Euro'luk kısmı beşinci bileşen olan kırsal kalkınmaya ayrılmıştır. Bu kapsamda tarım, hayvancılık, gıda, balıkçılık ve alternatif tarım alanlarında faaliyet gösteren işletmelere, üretici bireylere, kooperatiflere ve

üretici birliklerine hibe programları aracılığı ile finansman desteği sağlanmış (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2019), ve IPARD 2007-2013 döneminde 42 ilde uygulanmıştır. IPA'nın 2014 – 2020 yıllarını kapsayan II. Dönemi de (IPA II) tüm aday ülkelere 11,150 Milyon Euro tahsis edilmiş olup, en büyük pay 4.453,9 Milyar Euro ile Türkiye'ye ayrılmıştır. Türkiye için IPA II fonu içinde tarım ve kırsal kalkınmaya ayrılan pay 912.2 Milyon Euro'dur. Aday ülkeler arasında IPA fonu içerisinde tarım ve kırsal kalkınmaya en fazla pay Türkiye'ye (%20,5) ayrılmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Dokuz öncelikli sektörün belirlendiği IPA-II döneminde tarım ve kırsal kalkınma da yer almaktadır. IPA'nın mali desteği, Politik reformlara destek; Ekonomik, sosyal ve bölgesel kalkınmaya destek; Birlik müktesebatına aşamalı olarak uyum sağlanmasını desteklemek suretiyle faydalanıcı ülkenin, AB üyeliği nedeniyle (gelecekte) ortaya çıkacak yükümlülükleri yerine getirebilme becerisini güçlendirmek; Bölgesel entegrasyon ve ülkesel iş birliğini güçlendirmek amacını taşımaktadır (Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, 2020b).

2019 Türkiye İlerleme raporunda, tarım ve kırsal kalkınma alanında hazırlıklar belirli bir düzeyde olduğu belirtilmiştir. Tarım ürünlerine yönelik bazı coğrafi işaretlerin karşılıklı olarak tanınmasına ilişkin teknik görüşmeler başlatılmıştır. AB katılım öncesi kırsal kalkınma programı (IPARD II) kapsamında, tarımsal işletmeler, işleme ve pazarlama ile çiftliklerin çeşitlendirilmesi konularında 245,4 milyon Euro AB katkısının sağlandığı 3.446 proje sözleşmeye bağlanmıştır. Organik tarımın esaslarına ve uygulanmasına ilişkin yönetmeliğin AB müktesebatına uyumu ileri seviyededir fakat tarım istatistiklerinin oluşturulması için strateji belgesi hazırlanmamış, genel tarım sayımına ilişkin düzenlemeler yapılmamıştır (Avrupa Komisyonu, 2019). Bununla birlikte, Türkiye'de 2006 yılında AB'ye katılım müzakerelerinin bir gereği olarak kabul edilen Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi ile birlikte kırsal kalkınmayı destekleyici politikalar geliştirilmekte ve bu kapsamda tarımsal işletmelerin modernizasyonu, tarım dışı ekonomik faaliyetler, çevre-dostu tarımsal üretim teknikleri, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve doğal kaynakların korunması gibi alanlarda destek tedbirleri uygulanmaktadır. İyi tarım ve organik tarım uygulamaları, çiftçilerin istikrarlı gelir kaynağına sahip olmalarına yönelik yapılan düzenlemeler üretim kalitesi ve çiftçi refahı açısından faydalı olacaktır. Diğer taraftan, Türkiye'nin AB'ne üyelik müzakerelerinin uzun yıllardır devam ediyor olması, siyasi kriterler nedeniyle tarım ve kırsal kalkınma faslının askıya alınmış olması ve sürecin belirsizliği sektörün OTP'ye uyumuna yönelik olarak yapılması gereken yapısal reformların ve düzenlemelerin yavaşlamasına, bazı kesimler tarafından gereksiz görülmesine ve gereken dikkatin verilmemesine neden olmaktadır. Türkiye'de kırsal kalkınmayı destekleme yönündeki eğitim faaliyetlerinin olmaması, kırsal kesimde nüfusun kalabalık ve eğitim düzeyinin düşük olması Türkiye tarımı politikalarının AB'ye uyumunu zorlaştırmaktadır. Buna karşın Türkiye'de tarım sektörüne yönelik verimliliği arttırmaya, insan ve çevre sağlığını korumaya, gıda güvenliğini sağlamaya, üretici ve tüketici refahını yükseltmeye, tarımsal işletmelerin kapasitelerini büyütürken modernize etmeye, üreticileri eğitmeye yönelik düzenleme ve teşvikler gerçekleştirilmiştir (Sağlık ve Yantur, 2019). AB aday ülke statüsü altında

OTP'ye uyum kapsamında yapılan tüm düzenlemeler ve reformlar sektörün yapısal sorunlarını giderme ve sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Tarım sektöründe fiyatlandırma, üretici gelirleri ve işgücü başta olmak üzere yapısal sorunların çözümü ve dolayısıyla kırsal kalkınmanın gerçekleşmesi Türkiye'de var olan bölgelerarası gelişme farklılıklarının azalmasında da etkili olacaktır (Karaalp-Orhan, 2020).

5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Tarım sektörünün en çok koruma altına alındığı bölge kıta Avrupası'dır. AB'nin 1962 yılında uygulamaya konan ilk ortak politikası olan OTP'nin amacı gıda güvenliğini sağlamak, düzenli ürün arzı sağlamak ve uygun fiyattan ürün temin etmek, verimliliği arttırmak, çiftçilerin gelirini arttırmak ve güvence altına almak, piyasada istikrarı sağlamak, sürdürülebilir bir tarım sektörü ve çevre ile kırsal kalkınmayı güçlendirmektir. 1999 yılında aday ülke konumuna gelen ve 2005 yılında AB ile müzakerelerin başladığı Türkiye'de gerek uygulanan tarım politikaları ve destekleme sistemi gerekse süregelen yapısal sorunlar AB'den oldukça farklılık göstermektedir. Dünya Bankası (2020) verilerine göre 2018 yılı Türkiye'de toplam arazi içinde ekilebilir arazi miktarı %25,6 olup, AB'den (%24,7) biraz fazladır. Türkiye'de tarım sektöründe çalışan nüfus AB ülkelerine kıyasla daha fazla olup, AB'deki tarımsal işletmelerin ortalama büyüklüğü Türkiye'nin oldukça üzerindedir. Türkiye'de tarım sektörünün geçimlik veya yarı geçimlik nitelikte olması, işletme ölçeğinin küçük olması ve küçük işletmelerin verimliliğinin düşük olması, teknoloji kullanımı ve makineleşmenin yeterli olmaması, kooperatifleşme benzeri örgütlenmenin yetersiz olması, aracı kurumların varlığı, çiftçilerin tarım kredilerini ödeme güçlükleri ve girdi fiyatlarının yüksek olması nedeniyle arza ilişkin sorunlar yaşamaktadır. Bu unsurlara ilaveten sektörde istihdam edilen nüfusun yüksek olması çiftçi gelirlerinin yeterli olmaması işsizliğe ve kırdan kente yoğun göçe neden olmaktadır.

Çalışmada ele alınan AB üyesi beş Doğu Avrupa ülkesi olarak Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya'nın OTP kapsamında destek ve fonlardan yararlanması sonucunda tarımsal üretim, ihracat, verimlilik artışı ve kırsal kalkınmada ve çiftçi gelirlerinin artmasında ilerlemeler sağlandığı görülmektedir. Çekya hariç diğer ülkeler AB içinde önemli tarım ürünü ihracatçısı ülkeler haline gelmişlerdir. Çekya, çiftçiler için doğrudan ödemelerden yararlanırken, tarımsal üretimde en büyük maliyet faktörü olan yem maliyeti azaldı. Macaristan'ın AB'ye katılımından bu yana, tarım önemli ölçüde gelişmiş, verimliliği, rekabet gücü ve karlılığı ile AB-15 ülkelerini yakalamaya başlamıştır. AB içinde 2010 yılından günümüze en hızlı büyüyen tarım sektörü Macaristan olmuştur. Bulgaristan tarım sektöründe AB sübvansiyonları desteğiyle çiftlik ölçeğinin büyümesi ve hububat, yem bitkileri ve endüstriyel bitkiler üretiminde artış olmak üzere iki önemli yapısal değişimi eşzamanlı olarak gerçekleştirmiştir. Kırsal kalkınma, genç çiftçilerin destelenmesi ve organik tarımın gelişmesine yönelik destekler almıştır. Özellikle Polonya'da tarım sektöründe istihdam edilen nüfus, ekonomide tarıma ayrılan pay ve tarım işletmelerinin küçük ölçekli yapısı nedeniyle Türkiye ile oldukça benzer niteliklere

sahip olup üyelik sonrasında sektörün alt yapısına ilişkin gelişmeler yaşanmış, işletme ölçeği büyümüş ve ülke AB’de önemli tedarikçi/ihracatçı ülkeler arasında yer almaktadır. Polonya tarımının OTP’na kolay uyum sağlamanın en önemli nedeni olarak, aday ülke konumundan itibaren yapılan mali yardımların yanı sıra tam üyeliğin olacağına dair beklentinin çok yüksek olmasıdır. Gerek AB gerekse ulusal düzeyde büyük eşitsizliklerin devam ettiği Romanya’da OTP fonları ile öncelikle kırsal kesimin yaşam kalitesini arttırmak ve küçük/orta ölçekli çiftlikleri desteklemek hedeflenmiştir. Romanya’da tarım alanlarının büyüklüğünün Türkiye’ye benzer olması ve ürün deseni olarak buğday ve mısır üretiminin ağırlıkta olması, Türkiye’de de OTP kapsamında yapılan destek ve düzenlemelerin tarım sektörünü geliştireceği ve faydalı olacağına işaret olarak görülmektedir. Buna göre, incelenen ülkelerinde AB OTP kapsamında doğrudan ödeme yönteminin kullanılması, kırsal nüfusun daha az olması ve arz fazlası ürünlerin değerlendirilmesi konusunda sağlanan destek de önemli bir farklılık olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye tarımındaki temel problemlerden biri, sektörün milli gelire yapmış olduğu katkının az fakat sektörde istihdam edilen kişi sayısının halen fazla olması, tarım arazilerinin parçalı ve küçük ölçekli olması, yüksek girdi maliyetleri ile katma değeri düşük üretim ve geçimlik tarımın üretici gelirlerinin düşük olmasına ve işsizliğe neden olmaktadır. Tarım sektöründe çalışan nüfusun azaltılması yönündeki söylemlere rağmen bunun nasıl yapılacağına ya da bu nüfusun hangi alanlarda istihdam edileceğine yönelik politikalar geliştirilmesi elzemdir. Geliştirilmesi gereken bu politikalarda, tarımda çalışan kesimi yaşadığı yerden koparmadan, yörenin tarımsal ürünlerine uygun olarak tarıma dayalı sanayi işletmeleri kurulması teşvik edilerek, katma değeri yüksek ürün üretimi yeni istihdam olanağı sağlanması yararlı olacaktır. Diğer taraftan tarım sektöründeki kooperatifleşme ile küçük üreticilere düzenli ve yeterli bir gelir sağlanması ve sağlıklı tarım yapılmasına yönelik düzenlemeler teşvik edilmelidir. Aksi durumda büyük şehirlere göç ve beraberinde gelen kentsel işsizlik ve sosyal sorunlar artmasına neden olacaktır. Diğer taraftan tarım sektöründeki çözülme ile kırdan kente göç edenlerin işgücü piyasasına uyumlarının ve istihdam edilebilirliklerinin arttırılmasına yönelik mesleki eğitim ve beceri programları düzenlenmesi ve sosyal uyum sorunu istihdama yönelik diğer sorunların başında gelmektedir. İç piyasada tarım ürünleri fiyatlandırmasında yaşanan sorunlar, üreticinin eline geçen düşük gelir ve pazardaki ürün fiyatlarındaki büyük farklılıklar, aracılara bağımlılık, artan üretim maliyetleri çiftçi gelirinin desteklenmesi ve makul düzeye erişmesine diğer taraftan sektördeki kayıt dışılık sorununu etkileyecektir. IPA’nın 2014 – 2020 yıllarını kapsayan II. Dönemi de (IPA II) tüm aday ülkelere 11.150 Milyon Euro tahsis edilmiş olup, en büyük pay 4.453,9 Milyar Euro ile Türkiye’ye ayrılmıştır. Türkiye için IPA II fonu içinde tarım ve kırsal kalkınmaya ayrılan pay 912.2 Milyon Euro’dur. Aday ülkeler arasında IPA fonu içerisinde tarım ve kırsal kalkınmaya en fazla pay Türkiye’de (%20,5) ayrılmıştır Özellikle IPARD projeleri 2011 yılından sonraki dönemde yetkin uzmanların dahil olması ile başarılı olmaya başlamıştır. IPARD’ın katkısı özellikle meyve-sebze, süt, et ve su ürünlerinin üretim sektöründeki yapılarının iyileştirilmesine yönelik yatırımlar dikkat çekmiştir. Son yıllarda projenin desteklenmesi ile katılımcı sayısı da artmıştır. Fakat tüm bu ilerlemelere karşın özellikle kırsal

kalkınma alanında beklenen fayda düzeyine ulaşamamıştır. Türkiye AB OTP uyum sürecinde, AB kaynaklarını tarım sektöründe verimlilik ve rekabet gücünü arttıracak teknoloji kullanımı ve makineleşme, tarım işletmelerinde optimizasyon, girdi temini ve maliyetler ile çeşitli kırsal ve tarımsal alt yapının iyileşmesine yönelik en etkili şekilde kullanacak kurumsal yapılanma ve programlamayı gerçekleştirmek zorundadır. Türkiye bu açıdan tarım sektöründe katma değeri yüksek tarımsal üretiminin desteklenmesi, AB standartlarında üretime ulaşılması ve güvenli tarım ile AB pazarında rekabet avantajı yakalayabilecektir. Diğer taraftan, OTP’de önemli bir paya sahip olan doğrudan gelir desteği ve kırsal kalkınmaya yönelik yapılacak düzenlemeler, üreticilerin yaşam standardını arttıracak ve tarım sektöründe topyekün kalkınmanın gerçekleşmesinde etkili olacaktır. Diğer taraftan AB’nin 2030 yılına yönelik hedefleri uzun dönemde Türkiye’nin en önemli pazarını oluşturan AB’ne tarım ürünleri ihracatını da etkileyecek ve tarım sektöründe güvenli ve sağlıklı üretim uygulamalarına önem verilmesini gerektirecektir.

KAYNAKÇA

- AKİB (Akdeniz İhracatçı Birlikleri) (2020). *Yaş Meyve ve Sebze Sektörü Türkiye Geneli Değerlendirme Raporu*. Erişim adresi <http://www.yms.org.tr/files/downloads/istatistikler/2019/ocak-aralik-2019.pdf>
- Avrupa Birliği Bakanlığı (2017). *Avrupa birliği sürecinde 11 no’lu tarım ve kırsal kalkınma faslı*. Ankara: Matus Basımevi
- Avrupa Birliği Bakanlığı (2019, 21 Ekim). *IPA I ve IPA II Dönemi Programlama*. Erişim adresi <https://www.ab.gov.tr/45627.html>.
- Avrupa Birliği Başkanlığı (2020, 22 Mayıs). *Fasıl 11: Tarım ve Kırsal Kalkınma*. Erişim adresi https://www.ab.gov.tr/fasil-11-tarim-ve-kirsal-kalkinma_76.html
- Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu (2020). *Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)*. Erişim adresi <https://www.avrupa.info.tr/tr/katilim-oncesi-mali-yardim-araci-ipa-880>
- Avrupa Komisyonu (2019, 29 Mayıs). *Komisyon Çalışma Dokümanı*. Erişim adresi https://www.ab.gov.tr/siteimages/birimler/kpb/2019_trkiye_raporu-tr.pdf
- Baun M., Kouba K. ve Marek, D. (2009). Evaluating the effects of the EU common agriculture policy in a new member state: The case of the czech republic. *Journal of Contemporary European Studies*, 17(2), 271–292. doi.org/10.1080/14782800903108734
- Candan, A. (2003). *15 soruda 15 AB politikası Avrupa Birliğinin ortak tarım politikası*, İstanbul, İKV Yayınları.
- Drost, S. (2013). *The agricultural sector in Poland and Romania and its performance under the EU-influence*. Berlin: Freie Universität. Erişim adresi <https://d-nb.info/1144666988/34>
- DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü)-WTO (World Trade Organization) (2020). *International Trade Statistics*. Erişim adresi <https://data.wto.org/>
- Dura, C. ve Atik, H. (2003). *Avrupa birliği gümrük birliği ve Türkiye*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Dünya Bankası (World Bank) (2020). *World Development Indicators*. Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Erzene-Bürgin, D. (2013). *Türkiye Tarımı ve AB Ortak Tarım Politikası*, Kaya, A. (Ed.), Avrupa Birliği Hakkında Merak Ettikleriniz içinde (112-128). İstanbul: Hiperlink Yayınları

- European Commission, (2018a). *Rural Areas And The Primary Sector In The EU*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/eu-rural-areas-primary-sector_en.pdf
- European Commission, (2018b). *Farm Structures*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/farm-structures_en.pdf
- European Commission (2019). *Agriculture In The Enlargement Countries*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/international-cooperation/enlargement/agriculture-eu-enlargement/candidates_en
- European Commission. (2020a). *Statistical Factsheet Poland*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-pl_en.pdf,
- European Commission. (2020b). *Statistical Factsheet Hungary*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-hu_en.pdf
- European Commission. (2020c). *Statistical Factsheet Czechia*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-cz_en.pdf
- European Commission. (2020d). *Statistical Factsheet Bulgaria*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-bg_en.pdf
- European Commission. (2020e). *Statistical Factsheet Romania*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-ro_en.pdf
- European Commission. (2020f). *The Basic Payment*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/basic-payment_en
- European Commission. (2020g). *Factsheet On 2014-2020 Rural Development Programme For Romania*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-romania_en.pdf
- European Commission. (2020h). *The CAP At A Glance*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/publications/cap-your-country_en
- EUROSTAT. (2020). *Statistics*. Erişim adresi <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2020). *Database Statistics*. Erişim adresi <http://www.fao.org/faostat/en/#data>
- FAO. (2021, 24 Eylül). *FAO In Turkey*, Erişim adresi <http://www.fao.org/turkey/fao-in-turkey/turkey-at-a-glance/en/>
- Golinowska, S. (2019,16 Mayıs). *Our Europe: 15 years of Poland in the European Union*. Erişim adresi https://www.case-research.eu/files/?id_plik=6170
- Karaalp-Orhan, H.S. (2017). What are the trends in women's labour force participation in Turkey?. *European Journal of Sustainable Development*, 6(3), 303-312. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2017.v6n3p303>
- Karaalp-Orhan, H.S. (2019). Structural transformation of the Turkish economy under the scope of sustainable development. *European Journal of Sustainable Development*, 8(5),161-170. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n5p161>

- Karaalp-Orhan, H.S. (2020). Regional disparities in Turkey: A socio-economic perspective. *European Journal of Sustainable Development*, 8(5), 103-115. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n3p103>
- Koç, A. ve Giray, F.H. (2015). Avrupa Birliği kırsal kalkınma mali yardımı (IPARD): Türkiye uygulaması ve yeni dönem (2014-2020) değişiklikler. *Akademik Bakış Dergisi*, 51, 314-331.
- Kokoszcy K. (2016, 11 Mart). *Rural Development In Poland Will Focus On Smallholders' Poverty*. Erişim adresi <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/rural-development-in-poland-will-focus-on-smallholders-poverty/>
- Kolodziejczyk, K. (2016). *Poland in the European Union. Ten years of membership*. Revista UNISCI, 4(2016), 9-26. https://doi.org/10.5209/rev_RUNI.2016.n40.51803
- Olgun, F.A. ve Sevilmiş, G. (2017). AB katılım öncesi yardım aracı kırsal kalkınma programı (IPARD) ve Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(1), 25-36. <https://doi.org/10.24181/tarekoder.317836>
- Popp, J. (2003). The preparation of Hungarian agricultural policy for the EU accession. *Agric. Econ. – Czech*, 49(2), 87–93. <https://doi.org/10.17221/5269-AGRICECON>
- Rangelova, R.ve Vladimirova K. (2017). Agricultural sector in Bulgaria during the transition to market economy and the integration into the European Union. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 3(2), 30-43.
- Sağlık R. ve Yantur, P. (2019). AB'ye tam üyelik sürecinde Türkiye tarım sektörünün OTP'ye uyum çalışmaları. *Lectio Socialis*, 3(2), 101-120.
- SBB (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) (2021). *Temel Ekonomik Göstergeler*. Erişim adresi <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1542268521132-a9825b93-fa4c>
- Sofya Ticaret Müsteşarlığı (2017). *Bulgaristan Tarım Sektörü Notu*. Erişim adresi https://ticaret.gov.tr/data/5b8a43355c7495406a2276c0/2017_Tarim_Sektoru_Notu.pdf
- TGDF (Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Federasyonu) (2020, Ekim). *Tarım Ürünleri İçinde Sert Kabuklu Meyveler İhracatta Lider*, Ocak 2020 [Basın bülteni]. Erişim adresi <https://www.tgdf.org.tr/tarim-urunleri-icinde-sert-kabuklu-meyveler-ihracatta-lider/>
- TMO (Toprak Mahsulleri Ofisi) (2020). *2019 Yılı Hububat Sektör Raporu*. Ankara: Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2010). *İstatistik Göstergeler 1923-2009*. Erişim adresi <http://www.antakyatso.org.tr/dokumanlar/istatistik%20gostergeler.pdf>
- TÜİK (2018). *Tarımsal İşletme Yapı Araştırması*, 2016. Erişim adresi <https://tuikweb.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24869>
- TÜİK (2020) *İstatistik Veri Tabanı*. Erişim adresi <https://tuikweb.tuik.gov.tr/Start.do>
- Tarım ve Orman Bakanlığı, *AB ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü*. (2020,17 Aralık). IPA Birimi. Erişim adresi <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Menu/48/Ipa-Birimi>
- TİM (Türkiye İhracatçılar Meclisi) (2020), *İhracat Verileri*. Erişim adresi <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>
- Uzunpınar, A. (2008). *Katılım öncesi AB kırsal kalkınma politikası ve Türkiye'de uygulanacak IPARD programı kapsamında proje hazırlama, değerlendirme ve seçim süreci*, (Yayınlanmamış AB Uzmanlık Tezi), Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara
- Yavuz, F. ve Dilek, Ş. (2019). *Türkiye tarımına yeniden bakış*. İstanbul: SETA Yayınları. Erişim adresi <https://setav.org/assets/uploads/2019/04/137R.pdf>



TÜRKİYE'NİN MAKROEKONOMİK PERFORMANSININ TOPSIS YÖNTEMİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ: 2002-2019 DÖNEMİ
THE EVALUATION OF MACROECONOMIC PERFORMANCE OF TURKEY WITH
TOPSIS METHOD: THE PERIOD OF 2002-2019

İbrahim AL¹, Selim Koray DEMİREL²



1. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ibrahimal@ktu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2653-4663>
2. Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, skdemirel@ktu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3051-8700>

Öz

Bir ülkenin makroekonomik performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi uygulanacak iktisat politikalarının belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin 2002-2019 dönemi yıllık makroekonomik performansını ölçmek ve sıralamaktır. Çalışmada, makroekonomik performansını sıralamak için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi için performans kriterleri olarak ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge değişkenleri belirlenmiştir. İlgili kriterlerin ağırlıklandırılmasında Kaldoryan, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlardan yararlanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Kaldor yaklaşımı ve Heterodoks yaklaşımlar açısından en iyi makroekonomik performansın olduğu yıl 2002, en kötü olduğu yıl 2008'dir. Dönemsel olarak incelendiğinde, en iyi makroekonomik performans 2002-2005 döneminde, en kötüsü ise 2008-2009 döneminde ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: TOPSIS, Çok Kriterli Karar Verme, Makroekonomik Performans, Türkiye.

Abstract

Measuring and ranking the macroeconomic performance of a country is important in determining the economic policies to be implemented. The aim of this study is to measure and to rank the annual macroeconomic performance of Turkey in the 2002-2019 period. In the study, TOPSIS method, one of the multi-criteria decision making methods, was used to rank the macroeconomic performance. In the TOPSIS method, performance criteria are economically inflation, unemployment and current account balance variables. Economic growth, inflation, unemployment and current account variables are determined as performance criteria for the TOPSIS method. Kaldorian, Keynesian and Heterodox approaches were used in weighting the criteria. According to the findings, the best macroeconomic performance is 2002 and the worst is 2008 in terms of Kaldor and Heterodox approaches. When analyzed periodically, the best macroeconomic performance occurred in the period of 2002-2005, and the worst in the period of 2008-2009.

Keywords: TOPSIS, Multi-Criteria Decision Making, Macroeconomic Performance, Turkey.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
13.01.2021 01.13.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
18.02.2021 02.18.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.860476>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to measure and to rank the annual macroeconomic performance of Turkey in the 2002-2019 period. Also, is to evaluate the effect of 2008 Global Economic Crisis on Turkey's macroeconomic performance and to make performance comparisons in terms of sub-periods.

Research Questions

In the study, we answered the following questions: (1) Which is the best and worst year in terms of macroeconomic performance in Turkey in the 2002-2019 period?, (2) How was affect the 2008 Global Economic Crisis on Turkey's macroeconomic performance?, (3) How is the macroeconomic performance in Turkey in whole period and last years?, (4) What is the effect of the different importance of economic variables which in view of Kaldor, Keynesian and Heterodox on macroeconomic performance measurement?

Literature Review

In the study, applied literature on the measurement and ranking of macroeconomic performance has been reviewed. From a country group perspective, studies mostly focused on OECD and EU country group (e. g. Özden, 2011; Sevgin and Kundakcı, 2017; Topçu and Oralhan, 2017; Balcerzak and Pietrzak, 2016). Besides this, the TOPSIS method is the most used method in ranking macroeconomic performance. In addition to studies using the TOPSIS method, there are also index-based studies (e. g. Hutton et. all., 1998; Al and Yıldız, 2019; Benlialper et. all., 2015). Also, the studies mostly addressed a group of countries, not a single country. When the studies are evaluated in terms of the findings, it can be said that the countries with the highest macroeconomic performance, especially in the EU and OECD country group, are the Northern European countries. Turkey is among the countries where often compared in terms of macroeconomic performance did not go well in the middle (e. g. Kandemir and Özarı, 2019; Urfalioğlu and Genç, 2013; Benlialper et. all., 2015).

Methodology

In the study, TOPSIS method, which is one of the multi-criteria decision making method, has been used to rank the years according to macroeconomic performance. The TOPSIS method was developed in 1981 by Yoon and Hwang. The basic principle is that the chosen alternative should have the shortest distance from the positive ideal solution and the longest distance from the negative ideal solution. TOPSIS procedure can be expressed in a series of following steps: (1) Construct the decision matrix, (2) Calculate the normalized decision matrix, (3) Determine the weight of criteria and calculate the weighted normalized decision matrix, (4) Determine the positive ideal and negative ideal solutions, (5) Calculate the separation measures from the positive ideal solution and the negative ideal solution, (6) Calculate the relative closeness to the positive ideal solution, (7) Rank the preference order or select the alternative closest to 1.

Results and Conclusions

According to the findings, the best year is 2002 in view of Kaldor and Heterodox and is 2011 in view of Keynesian in Turkey's macroeconomic performance. Besides, the worst year is 2008 in view of Kaldor and Heterodox and is 2009 in view of Keynesian. According to all three approaches, the best period is the period of 2002-2005 and the worst period is the period of 2008-2009. In this context, it said that the 2008 Global Economic Crisis deeply affects the Turkey's economy. Although there has been an improvement in macroeconomic performance since 2010, there is no trend yet. In addition, macroeconomic performance has been fluctuated continuously since 2011.

1. GİRİŞ

Bir ülkenin makroekonomik performansının değerlendirilmesi için göz önünde bulundurulmuş ilk değişken genellikle ekonomik büyüme olmaktadır. Ancak, ekonomik büyüme, işsizlik oranı veya enflasyon oranı gibi bir değişken tek başına, ekonominin performansının anlaşılabilmesi için çoğu zaman yeterli değildir. Elbette, ekonomilerin temel amacı yıldan yıla toplam üretimi ve bu sayede geliri ve refah düzeyini artırmaktır. Fakat ekonomik büyüme, özellikle gelişmekte olan ülkelerde örneğin yüksek enflasyon, yüksek faiz oranları veya cari açık pahasına gerçekleşebilmektedir. Yani ülkeler, ekonomik büyüme uğruna başka makroekonomik değişkenlerin olumsuz etkilerine katlanmak zorunda kalabilmektedirler. Bu durumda, yalnızca ekonomik büyüme göstergesine bakarak o ülkedeki ekonomik performans hakkında yorum yapmak kuşkusuz sağlıklı olmayacaktır. Çünkü ekonomi ne kadar büyürse büyüsün, enflasyona rağmen büyüyen bir ülkede örneğin, ücretli kesim enflasyonun olumsuz etkilerine maruz kalacaktır. Dolayısıyla refah, beklenildiği ölçüde artmayacaktır. Bu yüzden, makroekonomik performansın sağlıklı bir biçimde gözlemlenebilmesi için yalnızca tek bir kritere değil, ekonomiyi başka kanallar aracılığıyla etkileyen farklı kriterlere de odaklanılması gerekmektedir. Bir başka ifadeyle, birden çok kriterin aynı anda dikkate alınması esasen, makroekonomik performansın sağlıklı bir biçimde ölçülebilmesi için bir ihtiyaçtır. Ancak hangi değişkenlerin kullanılacağı ve değişkenler arasında bir önem sıralamasının olup olmadığı belirsizdir. Örneğin klasikler ekonomik büyüme ve gelir dağılımını önemserken, Keynesyenler işsizliği ön plana çıkarmışlar ve devletin tam istihdamı sağlamak için ekonomiye müdahale etmesi gerektiğini savunmuşlardır. Kaldor (1971) ise İkinci Dünya Savaşı sonrasında hükümetlerin tam istihdam, ödemeler dengesi, ekonomik büyüme ve ücret artışı-gelirler politikasına ilişkin hedefler belirlediğini ve bu hedeflerin iktisat politikasının en önemli dört amacı haline geldiğini belirtmiştir (Al ve Yıldız, 2019).

Bu ihtiyacı karşılamak adına farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bunlar, endeks temelli yaklaşımlar ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleri olarak ikiye ayrılabilir. Endeks temelli yaklaşımların en bilinenleri İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Barro Sefalet Endeksidir. İşsizlik ve enflasyon oranlarının toplamından ibaret olan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, Arthur Okun tarafından 1970'li yıllarda ortaya atılmıştır (Cohen, Ferretti ve McIntosh, 2014). Böylece, makroekonomik performansın ölçülebilmesi için birden çok faktörü dikkate alan bir endeks geliştirilmiştir. Robert J. Barro ise iktisadi hoşnutsuzluk endeksine ekonomik büyüme ve uzun dönem faiz oranı değişkenlerini de ekleyerek Barro Sefalet Endeksini geliştirmiştir (Barro, 1999). Bu iki endekse ek olarak, farklı makroekonomik değişkenlerin dâhil edildiği sihirli kare, Leuven Makroekonomik Performans Endeksi, Calfors-Driffil Endeksi gibi endeksler de literatürde kendine yer bulmuştur (Calmfors ve Driffill, 1988; Melyn ve Moesen, 1991; Khramov ve Lee, 2013; Hanke, 2015; Al ve Yıldız, 2019). Söz konusu çalışmalarda pek çok değişken endekse dâhil edilmekle birlikte, genel olarak ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin kullanıldığı dikkati çekmektedir. Diğer yaklaşım ise ÇKKV

yaklaşımıdır. Karar verme süreci birbiri ile çelişen birden çok kriter içeriyorsa bu süreç ÇKKV olarak adlandırılmaktadır (Zionts, 1979). Endeks temelli yaklaşımlarda endekse dâhil edilen tüm değişkenlerin ağırlıkları aynıdır. ÇKKV'nin endeks temelli yaklaşımlardan temel farkı ise performans kriterlerinin etki düzeylerine göre ağırlıklandırılabilmesidir (Belke, 2020). Böylelikle, performans kriterleri önem düzeyine göre ağırlıklandırılabilmekte ve daha gerçekçi bir performans ölçümü yapmak mümkün olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ÇKKV tekniklerinden biri olan Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemi ile 2002-2019 dönemi yıllık verilerinden faydalanarak Türkiye'nin makroekonomik performansının analiz etmektir. Çalışmada kullanılan performans kriterleri büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge olarak belirlenmiştir. Bu kriterler, Kaldor, Heteredoks ve Keynesyen olmak üzere farklı yaklaşımlar çerçevesinde ağırlıklandırılmış ve bu yaklaşımlar çerçevesinde bulgular, karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Yapılan literatür araştırmasında, söz konusu yöntem ile ülke performansı yapan sınırlı çalışma bulunmakla birlikte, Türkiye için makroekonomik performans ölçümü yapan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Çalışma, yalnızca Türkiye'ye odaklanması ve ele aldığı dönemin genişliği açısından da literatürdeki genel eğilimden farklılık arz etmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın organizasyonu şu şekildedir: İkinci bölümde, makroekonomik performansın ölçülmesi ve sıralanması ile ilgili uygulamalı literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, araştırmanın metodolojisi kapsamında yöntem, kullanılan veri seti ve elde edilen bulgular sunulmuştur. Dördüncü ve son bölümde ise çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmıştır.

2. LİTERATÜR

Ülkelerin makroekonomik performanslarının karşılaştırıldığı uygulamalı literatür ele alındığında, bu çalışmaları yönetsel olarak endeks temelli ve ÇKKV çerçevesinde sınıflandırmak mümkündür. Özellikle son dönemde ÇKKV yaklaşımı ile gerçekleştirilen çalışmaların sıklığı dikkat çekmektedir. ÇKKV bağlamında en çok kullanılan yöntemin ise TOPSIS olduğu söylenebilir. TOPSIS yöntemi, yalnızca makroekonomik performansların değil, aynı zamanda firma performansı veya ülkelerin eğitim performansı gibi farklı hususların kıyaslanmasına da imkân sağlamaktadır. Öte yandan, makroekonomik performans sıralaması için ÇKKV haricinde endeks temelli çalışmalar, veri zarflama analizi gibi farklı endeks ve yöntemlerin kullanıldığı çalışmalar da literatürde yer almaktadır.

Makroekonomik performansların kıyaslandığı çalışmalar, araştırılan ülke veya ülke grubu açısından değerlendirildiğinde ise çoğunlukla AB, OECD veya gelişmekte olan ülkeler gibi ülke gruplarının ele alındığı göze çarpmaktadır. Tek bir ülkenin analiz edildiği çalışmaların sayısı ise nispeten daha azdır.

Bu bağlamda, veri zarflama analizini kullandıkları çalışmalarında Hutton, Dow ve Deeney, (1998), ABD, İngiltere, Almanya ve Japonya'nın 1970 ve 1980'lerdeki makroekonomik

performanslarını karşılaştırmışlardır. Performans ölçüm kriterleri işsizlik oranı, dış ticaret dengesi, enflasyon oranı, kamu borcu, yatırım ve ekonomik büyüme gibi değişkenlerdir. Bu kriterler çalışmada monetarist, Keynesyen, neomerkantilist ve faydacı olmak üzere dört farklı şekilde ağırlıklandırılmış ve elde edilen bulgular bu farklı yaklaşımlar çerçevesinde sunulmuştur. Welsch (2007) de Barro Sefalet Endeksini kullanarak işsizlik ve enflasyon oranları, ekonomik büyüme ve uzun dönemli faiz oranı kriterleri aracılığıyla AB vatandaşlarının refah ve istikrar algılarını ölçmeye çalışmıştır. Elde edilen bulgular, istihdam ve büyümenin refah, enflasyon ve faiz oranlarının ise istikrar algısıyla doğrudan ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Fırme ve Teixeira (2014) ise 1997-2012 döneminde seçilmiş 8 ülke ve Euro bölgesi için sihirli kare yaklaşımını kullanmıştır. Çalışmada ekonomik büyüme, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari denge kriterlerinden faydalanarak seçili ülkelerin makroekonomik performansları sıralanmıştır. Gerçekleştirilen sıralamaya göre ilgili dönemde makroekonomik performansı en yüksek ülkenin Çin, en düşük ülkenin ise Brezilya olduğu gözlemlenmiştir. Sihirli kare yaklaşımının kullanıldığı bir diğer çalışmada Al ve Yıldız (2019), 2006-2017 döneminde Türkiye'nin makroekonomik performansını ölçmüşlerdir. Ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari denge kriterlerinden yararlanılarak ulaşılan sonuçlara göre Türkiye'nin en başarılı yılı 2012 olarak ön plana çıkmıştır. Türkiye'yi de ele aldıkları çalışmalarında Benlialper, Cömert ve Düzçay (2015), içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu 25 ülke için 2002-2014 dönemi verilerinden faydalanarak bu ülkelerin makroekonomik performanslarını sıralamışlardır. Enflasyon, işsizlik oranı, ekonomik büyüme ve cari denge değişkenlerinin performans kriteri olarak kullanıldığı çalışmada tüm kriterlerin farklı ağırlıklandırıldığı dört endeks oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular hem ilgili dönemin tamamını hem de alt dönemleri kapsamaktadır. Oluşturulan dört farklı endeks ve alt dönemler göz önünde bulundurulduğunda Türkiye'nin 25 ülke arasındaki en iyi konumunun 17. sıra olduğu gözlemlenmiştir.

AB ülke grubunu ele alan çalışmasında Özden (2011), AB üyesi ve aday ülkelerin makroekonomik performanslarını TOPSIS yöntemi ile karşılaştırmış ve çalışmasında 2007 dönemi verilerinden faydalanmıştır. Performans kriterleri, Maastricht Kriterleri baz alınarak kamu borçları, işsizlik oranı, bütçe açığı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, kişi başı gelir ve enflasyon oranı şeklinde belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, en yüksek performansı gösteren ilk üç ülkenin sırasıyla Lüksemburg, Danimarka ve Hollanda olduğunu göstermektedir. Türkiye ise 29 ülke içinde 27. sıradadır. Urfalıoğlu ve Genç (2013) ise AB'ye üye ve aday ülkeler ile Türkiye'nin makroekonomik performanslarını TOPSIS'in yanı sıra ELECTRE ve PROMETHEE yöntemlerinden faydalanarak 2010 yılı için karşılaştırmışlardır. İstihdam, dış ticaret, kişi başı gelir, ekonomik büyüme ve enflasyon oranı gibi değişkenlerin performans kriteri olarak kullanıldığı çalışmada Türkiye ELECTRE ve PROMETHEE yöntemleri sonuçlarına göre sırasıyla 31. ve 32. sırada iken TOPSIS yöntemiyle gerçekleştirilen analizde 13. sıradadır. Sevgin ve Kundakçı (2017) ise yine Türkiye ve AB ülkelerinin makroekonomik performanslarını TOPSIS ve MOORA referans nokta yöntemleri ile kıyaslamışlardır. Kişi başı gelir, enflasyon oranı, işsizlik oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, kamu borçları ve bütçe

açığının GSYH'ye oranı değişkenlerinin performans göstergesi olarak kullanıldığı çalışmada 2013 yılı verilerinden yararlanılmıştır. Her iki yöntem için elde edilen bulgular, en yüksek performansı gösteren ülkelerin Lüksemburg, İsveç ve Danimarka olduğuna işaret etmektedir. Türkiye ise en kötü performans sergileyen ülkeler arasındadır. Kandemir ve Özari (2019) da yine AB üyeleri ve Türkiye'den oluşan 29 ülkelik bir grubun makroekonomik performanslarını TOPSIS ve EDAS yöntemleriyle sıralamış ve bu yöntemlerin uyumluluğunu Kendall Tau korelasyon katsayısı ile test etmiştir. GSYH, işsizlik oranı, enflasyon oranı, ihracat ve ithalat değişkenlerinin makroekonomik performans göstergesi olarak kullanıldığı çalışmada, 2007-2017 dönemi için her iki yöntemden elde edilen bulgulara göre Almanya en yüksek performansı gösteren ülke konumundadır. Türkiye ise 2012'ye kadar orta sıralardaki yerini muhafaza ederken, 2012'den sonra ciddi bir düşüş yaşamıştır. Ayrıca, Kendall Tau korelasyon testi, her iki yöntemin birbiri ile uyumlu sonuçlar verdiğini ortaya koymaktadır.

Kriter olarak temel makroekonomik değişkenlerin yanı sıra, sosyal ve çevresel değişkenleri de dikkate alarak sürdürülebilir büyüme performanslarını karşılaştıran çalışmalar da literatürde kendine yer bulmuştur. Balezentis, Balezentis ve Valkauskas (2010), Litvanya ve diğer AB ülkelerini sürdürülebilir büyüme açısından karşılaştırdığı çalışmasında MULTIMOORA yöntemini kullanmış ve performansların karşılaştırılabilmesi için ekonomik, sosyal ve çevresel 13 kriterden yararlanmıştır. 2008 yılı verileri ile gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre Almanya, Finlandiya, Danimarka, Lüksemburg ve İrlanda gibi ülkeler bu kriterler açısından en iyi performans gösteren ülkeler olurken Litvanya ise orta sıralarda kalmıştır. Balcerzak ve Pietrzak (2016) ise 24 AB üyesi ülkenin sürdürülebilir büyüme performanslarını TOPSIS yöntemi ile sıralamışlardır. Sürdürülebilir büyüme performansının ölçülebilmesi için yaşlı nüfus istihdam oranı, kişi başı gelir, beklenen yaşam süresi ve kişi başı enerji tüketimi gibi yine ekonomik, sosyal ve çevresel kriterler kullanılmıştır. 2004-2013 dönemi için elde edilen bulgular, büyümenin sürdürülebilirliği açısından en yüksek performansı gösteren ülkelerin Hollanda ve İngiltere olduğunu göstermektedir.

AB haricinde OECD, G7 Ülkeleri, yükselen piyasa ekonomileri gibi farklı ülke ve ülke gruplarına, hatta bir ülkenin farklı bölgelerine odaklanan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin OECD ülke grubunu ele aldıkları çalışmalarında Topçu ve Oralhan (2017), ELECTRE ve TOPSIS yönteminden faydalanarak OECD ülkelerinin makroekonomik performanslarını kişi başı gelir, ekonomik büyüme, enflasyon oranı, dış ticaret değişkenleri ve istihdam kriterleri aracılığıyla karşılaştırmışlardır. 2010-2015 dönemi için gerçekleştirilen analizler sonucunda Türkiye 35 ülke içinde her iki yöntemde en yüksek 29. sırada yer alabilmiştir. Li, Yi, Zhang (2018) ise farklı bir bölgeyi ele aldığı çalışmasında Çin'in kuzey-doğu bölgesindeki şehirleri sürdürülebilir büyüme performansı açısından sıralamıştır. Çalışmada 2012-2016 dönemi için TOPSIS yöntemi kullanılmış ve sıralama ekonomik, sosyal ve çevresel 21 kriterden faydalanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, Balezentis vd. (2010) ve Balcerzak ve Pietrzak (2016) ile birlikte sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri birlikte ele alması açısından literatürdeki genel eğilimden farklılaşmaktadır. Künç ve Yaşa (2019) da 2018 yılı için OECD ülkelerinde bütçe ve

borçlanma performanslarını karşılaştırmışlardır. TOPSIS ve VIKOR yönteminin kullanıldığı çalışmada Türkiye'nin her iki yöntemde de üst sıralarda yer alarak başarılı bir performans sergilediği ifade edilmiştir. Ancak yöntemler arasında, özellikle üst sıralarda ciddi farklılıklar göze çarpmaktadır. Örneğin TOPSIS yöntemine göre 1. sırada olan Danimarka VIKOR yöntemi sonuçlarına göre 19. sıradadır. Son olarak Belke (2020), CRITIC ve MARCIA yöntemleriyle G7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını 2010-2018 dönemi için karşılaştırmıştır. Kişi başı gelir, ekonomik büyüme, yatırım oranı, dışa açıklık, cari denge, bütçe dengesi, kamu borcu ve işsizlik ile enflasyon oranları performans kriterleri olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgular en başarılı ülkenin Almanya, en başarısız ülkenin ise İtalya olduğunu göstermektedir.

Farklı bir ülke grubunu ele alan çalışmada Ashourian (2012) ise içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin 1997-1999 dönemi için ülke performanslarını yaşam beklentisi, kişi başı gelir, nüfus bağımlılık oranı ve eğitim düzeyi gibi kriterler yardımıyla sıralamıştır. TOPSIS yönteminin kullanıldığı çalışmada performansı en yüksek ülke Moritanya olurken, Türkiye kendine 9. sırada yer bulmuştur. Eyüboğlu (2016) da AHP ve TOPSIS yöntemleri ile Türkiye'nin de dâhil olduğu gelişmekte olan 10 ülkenin 2003-2013 dönemindeki makroekonomik performans sıralamasını ortaya koymuştur. Büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge kriterlerinin kullanıldığı çalışmada en yüksek performanslı ülkeler Malezya ve Çin olarak ön plana çıkmaktadır. Türkiye ise 2003 yılında 5. olarak başladığı dönemi 2013 yılında 10. sırada kapatmıştır. Eyüboğlu (2017), yine AHP ve TOPSIS yöntemlerini kullandığı çalışmada bu kez farklı bir ülke grubuna odaklanmış ve 6 Türk ülkesinin makroekonomik performanslarını karşılaştırmıştır. Çalışmada, makroekonomik performansın göstergesi olarak, ekonomik büyüme, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari denge değişkenleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, 2004-2013 döneminde en yüksek makroekonomik performans gösteren ülkenin Azerbaycan, 2. sıradaki ülkenin ise Türkmenistan olduğuna işaret etmektedir. Işık, Engeloğlu ve Karaoğlu (2017) ise literatürden farklı olarak yükselen 22 piyasa ekonomisinin 2013 yılı için ihracat performanslarını karşılaştırmışlardır. Bulanık AHP ve TOPSIS yönteminin kullanıldığı çalışmada konteynir başına ihracat maliyeti, sanayi ürünleri ihracatı, yüksek teknoloji ürün ihracatı ve yüksek gelirli ülkelere yapılan ihracat gibi kalemler performans kriteri olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, en başarılı ülkenin Filipinler olduğunu göstermektedir. Türkiye ise 22 ülke içinde 17. sıradadır.

Makroekonomik performanstan farklı olarak TOPSIS yöntemi ile firma performanslarının karşılaştırıldığı çalışmalarda Dumanoglu (2010), BİST100'de işlem gören 15 çimento firmasının finansal tablolarından elde ettiği 8 kriterle firmaların performanslarını sıralamıştır. 2004-2009 döneminde çoğu şirketin dönem boyunca istikrarlı olarak yerini koruduğu, yalnızca küçük bir kısmının istikrarsız bir seyir izlediği görülmüştür. Uygurtürk ve Korkmaz (2012) ise TOPSIS yöntemi ile BİST100'de işlem gören 13 ana metal sanayi firmasının finansal performansını kıyaslamıştır. 2006-2010 dönemi firma mali tablolarından faydalanılan çalışmada ilk ve son sıralardaki firmaların dönem boyunca istikrarlı bir performans gösterdikleri, orta sıralardaki firmaların ise konumlarının ise yıllar

itibariyle değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Yıldırım ve Demirci (2017) de Türkiye de 10 tane özel banka ve kamu bankasının performansını, öz kaynaklar ve toplam mevduat gibi 32 kriter kullanarak sıralamıştır. Çalışmada TOPSIS ve TOPSIS-M yöntemleri kullanılmış ve esasen bu iki yöntem karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular, aktif büyüklüğü ve öz sermaye karlılığı gibi kabul görmüş banka performans kriterlerine TOPSIS-M yönteminin daha uyumlu olduğunu ortaya koymuştur. Havayolu firmalarını karşılaştırdıkları çalışmalarında ise Avcı ve Çınaroğlu (2018), AHP ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak, Avrupa’da faaliyet gösteren 5 havayolu firmasının finansal performanslarını finansal kaldıraç oranı, öz sermaye çarpanı gibi kriterler aracılığıyla karşılaştırmışlardır. 2012-2016 dönemi için 5 yıllık ortalama değerlerin kullanıldığı çalışmada finansal olarak en başarılı şirketin Rynair, en başarısız şirketin ise Lufthansa olduğu saptanmıştır.

Makroekonomik performans ve firma performanslarına ek olarak, TOPSIS yöntemi ile farklı karşılaştırmalar yapmak da mümkündür. Örneğin Çınar (2010), Türkiye’de bir özel bankanın hiç şubesi olmayan Güneydoğu Anadolu şehirlerinden hangisine şube açması gerektiği ile ilgili şehirlerarası bir performans sıralaması gerçekleştirmiştir. Bulanık TOPSIS yöntemi ile şehirlerin nüfus, kişi başı gelir, rakip bankaların varlığı, ticari faaliyetleri, müşteri potansiyeli gibi kriterlerin kullanıldığı çalışmada şube açılacak en uygun ilin Diyarbakır olduğu tespit edilmiştir. Samut (2014) ise OECD ülkelerinin eğitim performansını sıralamıştır. AHP ve TOPSIS yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada eğitim performansını eğitime yapılan harcama, öğretmen maaşları gibi kriterler ile ölçmüşlerdir. 2009 yılı itibariyle en başarısız ülkenin Türkiye olduğu tespit edilmiştir.

Özetle, literatürdeki endeks ve ÇKKV temelli uygulamalı çalışmalarda, çoğunlukla ülke gruplarının makroekonomik performans açısından sıralandığı görülmüştür. En popüler yöntemin ise TOPSIS yöntemi olduğu göze çarpmaktadır. Yapılan kıyaslamalarda, makroekonomik performans açısından Türkiye’nin üst sıraları fazla zorlayamadığı görülmektedir. AB ve OECD ülke grubu açısından değerlendirildiğinde ise en başarılı ülkelerin çoğunlukla Kuzey Avrupa ülkeleri olarak kümelendiği söylenebilir.

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Amacı, Önemi ve Kapsamı

Bu çalışmada, Türkiye’nin 2002-2019 dönemindeki makroekonomik performansı araştırılmış ve özellikle 2008 Küresel Ekonomik Krizi’nin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Makroekonomik performansın ölçülmesi, uygulanan politikaların başarısının doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve uygulanacak politikaların belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Ele alınan dönem, Türkiye’de hem tek parti hükümetinin olduğu hem de enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı bir dönem olması nedeniyle önceki dönemlerden büyük ölçüde farklılaşmaktadır. Dolayısıyla siyasi istikrarsızlığın makroekonomik performans üzerindeki olumsuz etkisi bertaraf

edilerek, uygulanan ekonomi politikalarının başarısının doğrudan değerlendirilmesi mümkün hale gelmektedir.

3.2. Veri Seti

Bu amaç doğrultusunda, makroekonomik performansın ölçülmesinde literatüründen hareketle büyüme oranı, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari denge gibi temel makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ekonomik değişkenlere ait veriler Uluslararası Para Fonu (IMF) World Economic Outlook Database veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenler hakkındaki açıklayıcı bilgiler ve makroekonomik performansa olan etkileri Tablo 1'de sunulmuştur. Bu bağlamda, büyüme ve cari denge performansa pozitif etki ederken, enflasyon ve işsizlik negatif etki etmektedir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Kriterler	Kriterlere Ait Açıklama	Makroekonomik Performansa Etkisi
Ekonomik Büyüme (GDP)	Yıllık, Sabit Fiyat, Yüzde Değişim	Pozitif etki
Enflasyon (INF)	Yıllık, Dönem Sonu TÜFE, Yüzde Değişim	Negatif etki
İşsizlik (UNP)	Yıllık, Toplam İşgücüne Oranı, Yüzde	Negatif etki
Cari Denge (BOP)	Yıllık, GSYH'ye Oranı, Yüzde	Pozitif etki

Belirlenen alternatifler (yıllar) ve kriterler (ekonomik göstergeler) doğrultusunda, TOPSIS yöntemi ile Türkiye'nin makroekonomik performansı değerlendirilmiş ve yıllara göre sıralaması yapılmıştır. Kullanılan kriterlerin belirlenmesinde iktisat literatüründe var olan Kaldor, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlardan yararlanılmıştır. Makroekonomik performansı üç farklı iktisadi görüş doğrultusunda ölçmek, farklı ağırlıklandırmalar kullanılarak sonuçların sağlamlığını kontrol etmeye de yardımcı olmaktadır. Zira bu yaklaşımların her biri ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge gibi temel makroekonomik göstergelere farklı derecede önem vermektedir. Örneğin Kaldor yaklaşımında söz konusu kriterlerin tamamına eşit derecede önem verilmekte, diğer yaklaşımlarda ise cari denge veya enflasyon kriteri performans endeksinde yer almamaktadır. Her bir yaklaşıma ilişkin kriterler ve ağırlık oranları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi

	GDP	INF	UNP	BOP
Kaldor Yaklaşımı	1/4	1/4	1/4	1/4
Keynesyen Yaklaşım	2/5	1/5	2/5	-
Heterodoks Yaklaşım	1/3	-	1/3	1/3

Söz konusu değişkenlerin önem derecesi TOPSIS yönteminde kullanılan ağırlık oranlarının belirlenmesinde gerekli olup, kriterlerin ağırlık oranları Benlialper vd. (2015)'nin çalışması referans alınarak belirlenmiştir.

3.3. Yöntem

Çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 dönemi makroekonomik performansını yıllara göre sıralamak için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bu

yöntem, ilk olarak Hwang ve Yoon (1981) tarafından alternatiflerin pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak mesafe düşüncesinden hareketle oluşturulmuştur. TOPSIS yönteminin bazı önemli özellikleri şunlardır (Hung ve Chen, 2009; Roszkowska, 2011; Özden, 2011):

- Basit, rasyonel ve anlaşılabilir.
- Hesaplama verimliliği güçlüdür.
- Her bir alternatif için göreceli performansı basit bir matematiksel biçimde ölçme yeteneğine sahiptir.
- Sayısal değerler kullanılabildiğinden alternatiflerin ve kriterlerin birbirinden ne kadar farklı oldukları konusunda bir fikir vermektedir.
- Sağlam temelli mantıksal yapısı, pozitif ve negatif ideal çözümleri aynı anda dikkate alan bir yöntemdir.
- Görselleştirme imkânı bulunmaktadır.

TOPSIS yönteminin çözümü aşağıdaki gibi yedi aşamada sıralanabilir (Hwang ve Yoon, 1981; Yoon, 1987; Triantaphyllou, 2000; Jahanshahloo, Lofti, Izadikhah, 2006; Özden, 2011; Roszkowska, 2011):

Aşama 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Belirlenen alternatifler (karar noktaları) ve karar kriterleri (değerlendirme faktörleri) yardımıyla (A) karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanan alternatifler, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak kriterler yer almaktadır. (A) karar matrisi, başlangıç matrisi olarak da tanımlanmakta ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$A = [A_{ij}] = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

(A) matrisinde m karar alternatif sayısını, n ise kriter sayısını ifade etmektedir. Matristeki a_{ij} terimlerinin her biri i . alternatifin j . kriter için performans değerini ifade etmektedir.

Aşama 2: Karar Matrisi Terimlerinin Normalleştirilmesi ve Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Kriterlerin farklı ölçü ve ölçekte olması, aralarında bir karşılaştırma yapılmasını imkânsız hale getirmektedir. Söz konusu problemi çözmek için karar matrisinin değerleri normalleştirilmekte ve farklı kriter boyutları boyutsuz kriterlere dönüştürülmektedir. Böylelikle ölçü birimlerinden bağımsız bir karşılaştırma yapmak mümkün olmaktadır. Karar matrisinin her bir terimi Formül (1) yardımıyla normalleştirilerek (R) normalleşmiş karar matrisi elde edilmektedir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Yapılan hesaplamalar sonunda elde edilen (R) matrisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$R = [R_{ij}] = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

(R) matrisinde m karar alternatif sayısını, n ise kriter sayısını ifade etmektedir. Matristeki r_{ij} terimlerinin her biri i . alternatifin j . kriter için normalleştirilmiş değerini ifade etmektedir.

Aşama 3: Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi ve Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Seçilen değişkenlerin ne şekilde ağırlıklandırılacağı önemlidir. Zira ağırlıklandırma seçimleri sonuçları yönlendirebilir. Böyle bir sorunu tam olarak ortadan kaldırmak mümkün değildir (Benlialper vd., 2015). Çok kriterli karar vermede alternatiflerin seçimi veya sıralanmasında karar verici açısından kriterlerin karar üzerindeki ağırlığı (önemi) farklı olabileceği gibi, bu kriterlere verilen ağırlıklar subjektif de olabilir. Bu nedenle ağırlıkların mümkün olduğunca doğru belirlenebilmesi için ilgili literatürden veya konuya ilişkin uzmanların görüşlerinden faydalanılabilir. Şayet ağırlıklar birden fazla kişinin görüşü ile belirleniyorsa tercihlerin aritmetik veya geometrik ortalaması kullanılabilir (Saaty, 1987: 174; Ossadnik, Schinke, Kaspar, 1996). Kriter sayısı n iken, belirlenen her bir kriterin ağırlık oranı $w_j, j=1, 2, \dots, n$ olmak üzere kriterlere ilişkin $w_j, j=1, 2, \dots, n$ ağırlık oranlarının toplamı 1'e eşittir. Dolayısıyla,

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1. \quad (2)$$

(R) matrisinin her bir terimi ilgili sütundaki kriterin ağırlık oranı (w_j) ile çarpılarak (V) ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi oluşturulur. Böylece, ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin terimleri $v_{ij}=w_j r_{ij}; i=1, 2, \dots, m, j=1, 2, \dots, n$ şeklinde hesaplanır. Bu durumda, (V) matrisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$V = [V_{ij}] = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix}$$

Aşama 4: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

(A) matrisinde her bir sütunda yer alan maksimum ve minimum değerler tespit edilerek pozitif ideal (A^+) ve negatif ideal (A^-) çözümlere ulaşılmaktadır. Pozitif ideal (A^+) ve negatif ideal (A^-) çözümlere ilişkin alternatifler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$A^+ = \left\{ \max_i v_{ij} : j = 1, 2, \dots, n \right\} = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (\text{maksimum değerler}) \quad (3)$$

$$A^- = \left\{ \min_i v_{ij} : j = 1, 2, \dots, n \right\} = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (\text{minimum değerler}) \quad (4)$$

Seçilen kriter fayda kriteri ise ideal çözüm için maksimum, maliyet kriteri ise minimum pozitif-ideal kümesine alınır. Diğer bir ifadeyle, ele alınan kriter fayda sağlayan bir kriter ise alternatifler arasında bu kriter değerinin en yüksek olduğu alternatif, maliyete ilişkin bir kriter ise alternatifler arasında bu kriter değerinin en düşük olduğu alternatif tercih edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda A^+ en çok tercih edilmesi gereken pozitif ideal çözümü, A^- ise en az tercih edilmesi gereken negatif ideal çözümü ifade etmektedir.

Aşama 5: Alternatifler Arasındaki Mesafe (Ayrım) Ölçülerinin Hesaplanması

İdeal noktaların tanımlanmasının ardından, her bir alternatifin pozitif ve negatif ideal çözümden Öklid anlayışına göre olan uzaklık değerleri aşağıdaki Formül (5) ve (6) yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad (5)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m. \quad (6)$$

Aşama 6: İdeal Çözüme Görece Yakınlığın Hesaplanması

Her bir alternatifin ideal çözüme görece yakınlığı C_i^+ hesaplanırken ideal ve negatif ideal ayrım ölçülerinden yararlanılmaktadır. Alternatif i 'nin ideal çözüme yakınlığı C_i^+ ile gösterilmekte ve aşağıdaki Formül (7) yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad i = 1, 2, \dots, m. \quad (7)$$

Aşama 7: Alternatiflerin Sıralanması

C_i^+ değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ aralığında değer alır. Elde edilen C_i^+ değerleri büyüklüklerine göre dizilerek alternatiflerin önem sırası belirlenir. En iyi alternatif ideal çözüme en yakın alternatiftir. Bu bağlamda, en yüksek yani 1'e en yakın C_i^+ değerine sahip olan alternatifin en iyi alternatif olduğu ifade edilir.

3.4. Bulgular

Çalışmada, performans ölçümü için 18 alternatif ve 4 kriter kullanılmıştır. Böylece, ilk aşamada (18×4) boyutlu bir (A) karar matrisi oluşturulmuştur. İkinci aşamada ise (1) numaralı formül yardımıyla karar matrisinin her bir terimi normalleştirilmiş ve bir (R) normalleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir. Elde edilen (A) ve (R) matrisleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Karar Matrisi ve Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Alternatifler	Karar Matrisi (A)				Normalleştirilmiş Karar Matrisi (R)			
	Kriterler				Kriterler			
Yıllar	GDP	INF	UNP	BOP	GDP	INF	UNP	BOP
2002	6,45	29,7	9,76	-0,26	0,231	0,558	0,223	-0,014
2003	5,76	18,4	9,93	-2,40	0,206	0,346	0,226	-0,125
2004	9,80	9,35	9,69	-3,47	0,351	0,176	0,221	-0,181
2005	8,99	7,72	9,49	-4,15	0,322	0,145	0,216	-0,216
2006	6,95	9,65	9,03	-5,62	0,249	0,181	0,206	-0,293
2007	5,04	8,39	9,18	-5,43	0,181	0,158	0,209	-0,283
2008	0,82	10,1	10,0	-5,12	0,029	0,189	0,228	-0,267
2009	-4,80	6,53	13,1	-1,75	-0,170	0,123	0,298	-0,091
2010	8,43	6,40	11,1	-5,75	0,302	0,120	0,254	-0,299
2011	11,2	10,4	9,10	-8,87	0,401	0,196	0,207	-0,462
2012	4,79	6,16	8,43	-5,45	0,172	0,116	0,192	-0,284
2013	8,49	7,40	9,04	-5,83	0,304	0,139	0,206	-0,304
2014	4,94	8,17	9,92	-4,14	0,177	0,154	0,226	-0,216
2015	6,08	8,81	10,3	-3,16	0,218	0,166	0,234	-0,165
2016	3,32	8,53	10,9	-3,09	0,119	0,16	0,249	-0,161
2017	7,50	11,9	10,9	-4,73	0,269	0,224	0,249	-0,246
2018	2,96	20,3	11,0	-2,66	0,106	0,382	0,250	-0,139
2019	0,92	11,8	13,7	1,169	0,033	0,222	0,313	0,0609

Üçüncü aşamada, her bir yaklaşım için ilgili literatür yardımıyla belirlenmiş kriterlerin ağırlık oranları $w_j, j=1,2,\dots,n$ bir önceki adımda elde edilen normalleştirilmiş karar matrisinin her bir terimi ile çarpılarak (V) ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir. Her bir yaklaşıma göre elde edilen (V) matrisleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisleri

Yıllar	Kaldor Yaklaşımı				Keynesyen Yaklaşım			Heterodoks Yaklaşım		
	Kriterler				Kriterler			Kriterler		
	GDP	INF	UNP	BOP	GDP	INF	UNP	GDP	UNP	BOP
2002	0,058	0,140	0,056	-0,003	0,092	0,112	0,089	0,077	0,074	-0,005
2003	0,052	0,086	0,057	-0,031	0,083	0,069	0,091	0,069	0,075	-0,042
2004	0,088	0,044	0,055	-0,045	0,14	0,035	0,088	0,117	0,074	-0,06
2005	0,081	0,036	0,054	-0,054	0,129	0,029	0,087	0,107	0,072	-0,072
2006	0,062	0,045	0,051	-0,073	0,100	0,036	0,082	0,083	0,069	-0,098
2007	0,045	0,039	0,052	-0,071	0,072	0,032	0,084	0,06	0,07	-0,094
2008	0,007	0,047	0,057	-0,067	0,012	0,038	0,091	0,010	0,076	-0,089

2009	-0,040	0,031	0,074	-0,023	-0,070	0,025	0,119	-0,058	0,099	-0,03
2010	0,075	0,030	0,063	-0,075	0,121	0,024	0,101	0,101	0,085	-0,100
2011	0,100	0,049	0,052	-0,116	0,161	0,039	0,083	0,134	0,069	-0,154
2012	0,043	0,029	0,048	-0,071	0,069	0,023	0,077	0,057	0,064	-0,095
2013	0,076	0,035	0,052	-0,076	0,122	0,028	0,082	0,101	0,069	-0,101
2014	0,044	0,038	0,057	-0,054	0,071	0,031	0,090	0,059	0,075	-0,072
2015	0,054	0,041	0,059	-0,041	0,087	0,033	0,094	0,073	0,078	-0,055
2016	0,030	0,040	0,062	-0,04	0,048	0,032	0,099	0,04	0,083	-0,054
2017	0,067	0,056	0,062	-0,062	0,108	0,045	0,099	0,09	0,083	-0,082
2018	0,027	0,095	0,062	-0,035	0,042	0,076	0,100	0,035	0,083	-0,046
2019	0,008	0,056	0,078	0,0152	0,013	0,044	0,125	0,011	0,104	0,020

Dördüncü aşamada, her bir yaklaşım için ideal A^+ ve negatif ideal A^- çözüm kümeleri belirlenmiştir. Bu çözüm kümeleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

	İdeal Çözüm (A^+)	Negatif İdeal Çözüm (A^-)
Kaldor Yaklaşımı	$A^+ = \{0,100; 0,139; 0,078; 0,015\}$	$A^- = \{-0,043; 0,028; 0,048; -0,115\}$
Keynesyen Yaklaşım	$A^+ = \{0,160; 0,111; 0,125\}$	$A^- = \{-0,069; 0,023; 0,076\}$
Heterodoks Yaklaşım	$A^+ = \{0,133; 0,104; 0,020\}$	$A^- = \{-0,057; 0,064; -0,154\}$

Beşinci aşamada, üç yaklaşım açısından her bir alternatif için S_i^+ ideal çözüme olan mesafe ve S_i^- negatif ideal çözüme olan mesafe hesaplanmış ve elde edilen değerler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Alternatifler Arasındaki Mesafe (Ayrım) Ölçülerinin Hesaplanması

Yıllar	Kaldor Yaklaşımı		Keynesyen Yaklaşım		Heterodoks Yaklaşım	
	S_i^+	S_i^-	S_i^+	S_i^-	S_i^+	S_i^-
2002	0,003	0,035	0,006	0,034	0,005	0,041
2003	0,008	0,019	0,009	0,025	0,009	0,029
2004	0,013	0,022	0,008	0,044	0,008	0,039
2005	0,016	0,019	0,009	0,039	0,01	0,034
2006	0,019	0,013	0,011	0,029	0,018	0,023
2007	0,021	0,01	0,016	0,02	0,02	0,017
2008	0,024	0,005	0,029	0,007	0,028	0,009
2009	0,034	0,009	0,06	0,002	0,039	0,017
2010	0,021	0,016	0,01	0,037	0,016	0,028
2011	0,026	0,021	0,007	0,053	0,032	0,037
2012	0,024	0,009	0,019	0,019	0,021	0,017
2013	0,021	0,016	0,01	0,036	0,017	0,028
2014	0,019	0,012	0,016	0,02	0,015	0,02
2015	0,015	0,015	0,013	0,025	0,01	0,027
2016	0,018	0,011	0,02	0,014	0,015	0,02
2017	0,014	0,016	0,008	0,032	0,013	0,027
2018	0,01	0,016	0,016	0,016	0,015	0,021
2019	0,016	0,021	0,026	0,01	0,015	0,037

Altıncı aşamada ise, üç yaklaşım açısından her bir alternatifin C_i^+ ideal çözüme görece yakınlığı Formül (7) yardımıyla hesaplanmıştır. Son aşamada ise elde edilen C_i^+ değerleri büyüklük sırasına göre

sıralanmış ve en yüksek C_i^+ değerinin olduğu alternatif en iyi alternatif olarak yorumlanmıştır. Bu bağlamda alternatiflerin sıralamaları (rank) Tablo 7’de sunulmuştur.

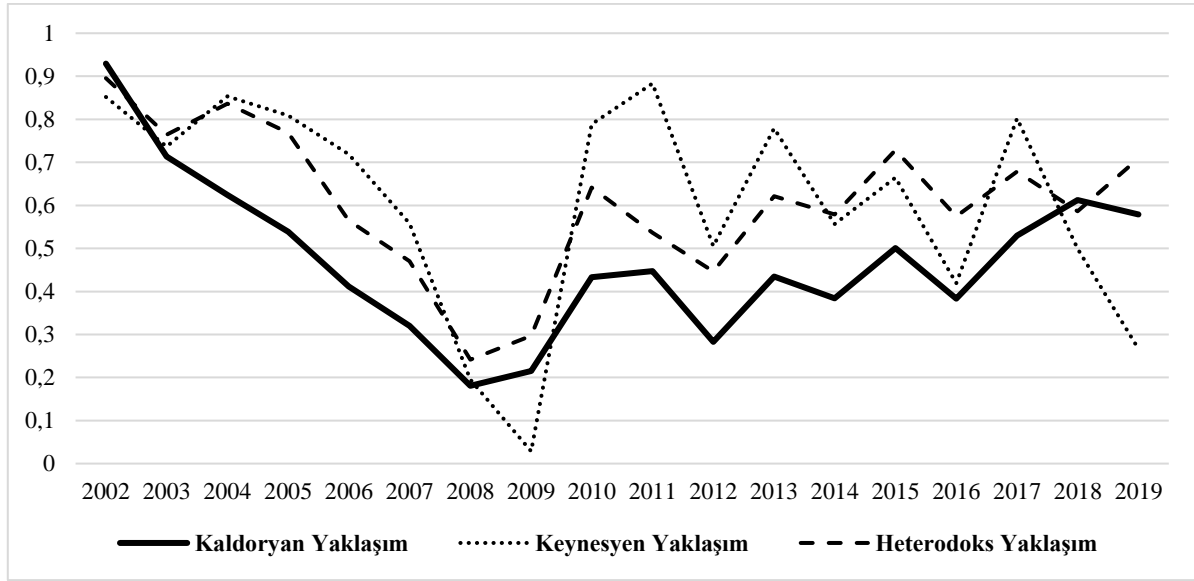
Tablo 7. İdeal Çözüme Görece Yakınlığın Hesaplanması ve Sıralamanın (Rank) Belirlenmesi

Yıllar	Kaldor Yaklaşımı		Keynesyen Yaklaşım		Heterodoks Yaklaşım	
	C_i^+	Rank	C_i^+	Rank	C_i^+	Rank
2002	0,929	1	0,852	3	0,896	1
2003	0,714	2	0,736	8	0,764	4
2004	0,624	3	0,853	2	0,836	2
2005	0,539	6	0,808	4	0,769	3
2006	0,412	12	0,719	9	0,565	13
2007	0,32	15	0,558	11	0,47	15
2008	0,181	18	0,195	17	0,241	18
2009	0,215	17	0,029	18	0,297	17
2010	0,433	11	0,789	6	0,641	8
2011	0,447	9	0,883	1	0,536	14
2012	0,283	16	0,505	13	0,447	16
2013	0,434	10	0,779	7	0,621	9
2014	0,384	13	0,556	12	0,579	11
2015	0,501	8	0,665	10	0,728	5
2016	0,383	14	0,419	15	0,574	12
2017	0,53	7	0,802	5	0,679	7
2018	0,613	4	0,499	14	0,587	10
2019	0,579	5	0,267	16	0,709	6

Tablo 7’deki verilere göre, Türkiye’de makroekonomik performansın en yüksek olduğu ilk üç yıl sırasıyla Kaldor yaklaşımına göre 2002, 2003 ve 2004 yılları; Keynesyen yaklaşıma göre 2011, 2004 ve 2002 yılları ve Heterodoks yaklaşıma göre 2002, 2004 ve 2005 yıllarıdır. Makroekonomik performansın en düşük olduğu üç yıl ise sırasıyla Kaldor yaklaşımına göre 2008, 2009 ve 2012 yılları; Keynesyen yaklaşıma göre 2009, 2008 ve 2016 yılları ve Heterodoks yaklaşıma göre 2008, 2009 ve 2012 yıllarıdır.

Her üç yaklaşıma göre yıllar itibariyle elde edilen C_i^+ değerlerinin değişimi Grafik 1’de gösterilmiştir.

Grafik 1. Türkiye'nin Makroekonomik Performansı (2002-2019 Dönemi)



Grafik 1'den de görüldüğü üzere, 2008 ve 2009 yıllarında küresel ekonomik krizin etkisiyle Türkiye ekonomisi de olumsuz etkilenmiş ve makroekonomik performans ciddi oranda kötüleşmiştir. Ancak kriz öncesinde makroekonomik performansın bozulma eğiliminde olduğu da göz ardı edilmemelidir. Özellikle 2010 yılından itibaren performansta bir miktar iyileşme görülse de dönem başındaki performansa ulaşamamıştır. Ayrıca 2011 yılı sonrasında performansta dalgalanmalar yaşandığı dikkati çekmektedir. Bu dalgalanmalar, söz konusu dönemde ekonomik istikrarsızlığın arttığı ve tam anlamıyla olumlu bir makroekonomik performans trendinin yakalanamadığı şeklinde yorumlanabilir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkelerin makroekonomik performanslarının bütüncül ve anlaşılabilir bir şekilde takip edilebilmesi, politika yapıcıların aldıkları kararlarda daha etkin davranabilmeleri açısından önem arz etmektedir. Her ne kadar ekonomik büyüme, cari açık, enflasyon oranı gibi birçok değişken makroekonomik performans konusunda önemli bilgiler verse de bu değişkenler tek başlarına yetersiz kalabilmektedir. İşte bu problemi ortadan kaldırabilmek için ÇKKV yöntemleriyle tüm bu değişkenleri etki düzeylerine (ağırlıklarına) göre tek bir şemsiye altında toplamak mümkün olmuştur. Bu yöntemler, ülkeler arası makroekonomik performans karşılaştırmalarının daha kolay yapılabilmesine, hatta bir ülkenin yıllar itibarıyla makroekonomik performansının seyrinin izlenebilmesine imkân tanımıştır.

Bu çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 dönemi yıllık makroekonomik performansı ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi ile sıralanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda iktisat literatüründeki yaklaşımlar çerçevesinde makroekonomik performansın ölçülmesinde temel göstergeler olarak kabul edilen ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge verileri kullanılmıştır. Sonuçların tutarlılığını kontrol etmek ve kriter ağırlıklarının sonuçları yönlendirmesini önlemek

amacıyla Kaldor, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlar olmak üzere üç farklı yaklaşım çerçevesinde seçim kriterleri belirlenmiş ve ağırlıklandırılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Türkiye'nin makroekonomik açıdan en iyi performans gösterdiği yılın Kaldor yaklaşımı ve Heterodoks yaklaşıma göre 2002 yılı, Keynesyen yaklaşıma göre ise 2011 yılı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, Keynesyen yaklaşım en iyi performans seçiminde diğer yaklaşımlardan farklılaşmaktadır. Bununla birlikte, dönemsel olarak performans incelendiğinde her üç yaklaşımda da en iyi dönemin 2002-2005 dönemi olarak belirlendiğini ve bu konuda birbiriyle tutarlı sonuçların elde edildiğini söylemek mümkündür. En kötü performansın sergilendiği yıl Kaldor yaklaşımı ve Heterodoks yaklaşıma göre 2008 yılı iken, Keynesyen yaklaşıma göre 2009 yılıdır. Dolayısıyla Keynesyen yaklaşım diğer yaklaşımlardan yine farklılaşmıştır. Ancak dönemsel olarak performans incelendiğinde, her üç yaklaşımında en kötü dönem olarak 2008-2009 dönemini belirlendiği ve her üç yaklaşımın birbiriyle tutarlı sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular yaklaşımlar açısından değerlendirildiğinde, söz konusu farklılıkların her bir yaklaşımın değişkenlere verdikleri farklı ağırlık oranlarından kaynaklandığı ve bununla birlikte, Kaldor yaklaşımı ile Heterodoks yaklaşımın birbirleriyle çok büyük ölçüde örtüştüğünü söylenebilir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansı ile ilgili şu tespitler yapılabilir. Birincisi, söz konusu dönemde Türkiye ekonomisinin en kötü performans gösterdiği yıllar 2008-2009 yıllarıdır. Dolayısıyla 2008 Küresel Ekonomik Krizi Türkiye ekonomisini derinden etkilemiştir. İkincisi, söz konusu kriz öncesinde Türkiye'nin makroekonomik performansının düşüş trendinde olduğudur. Dolayısıyla küresel ekonomik kriz mevcut bozulmayı daha da derinleştirmiştir. Üçüncüsü, 2010 yılından itibaren performansta bir iyileşme ortaya çıkmasına rağmen süreklilik kazanamamıştır. Yani belirgin bir performans artış trendinden söz etmek mümkün değildir. Ayrıca 2011 sonrasında makroekonomik performansın sürekli dalgalandığı görülmüştür. Bu durum, ekonomik açıdan bir istikrarsızlık göstergesi olarak yorumlanabilir. Elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar, Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansını değerlendiren Benlialper vd. (2015) ve Al ve Yıldız (2019)'ın ulaştığı sonuçlarla da büyük ölçüde tutarlıdır.

KAYNAKÇA

- Al, İ. ve Yıldız, E. B. (2019). Türkiye'nin 2006-2017 Dönemi makroekonomik performansı: Sihirli kare yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(1), 303-320.
- Ashourian, M. (2012). Evaluating the rank of performance of countries of the Middle East and North Africa with MADM. *Journal of Informatics and Mathematical Sciences*, 4(3), 285-292.
- Avcı, T. ve Çınaroğlu, E. (2018). AHP temelli TOPSIS yaklaşımı ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlendirilmesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 316-335.

- Balcerzak, A. P. ve Pietrzak, M. B. (2016). Application of TOPSIS Method for analysis of sustainable development in European Union Countries. Institute of Economic Research Working Papers, 22/2016, Institute of Economic Research (IER), Toruń. Erişim adresi <http://hdl.handle.net/10419/219805>.
- Balezentis, A., Balezentis, T. ve Valkauskas, R. (2010). Evaluating Situation of Lithuania in the European Union: Structural Indicators and MULTIMOORA Method. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(4), 578-602.
- Barro, R. J. (22 Şubat 1999). Reagan vs. Clinton: Who's the Economic Champ? Business Week, 5 Ağustos 2020 tarihinde, https://scholar.harvard.edu/files/barro/files/99_0222_reaganclinton_bw.pdf adresinden erişildi.
- Belke, M. (2020). CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle G7 Ülkelerinin makroekonomik performansının değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı*, 120-139.
- Benialper, A., Cömert, H. ve Düzçay, G. (2015). 2002 sonrası Türkiye ekonomisinin performansı: Karşılaştırmalı bir analiz. *ERC Working Papers in Economics*, 15(4), 1-44.
- Calmfors, L. ve Driffill, J. (1988). Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance. *Economy Policy*, 3(6): 13-61.
- Cohen, I. K., Ferretti, F. ve McIntosh, B. (2014). Decomposing the misery index: A dynamic approach. *Cogent Economics & Finance*, 2, 1-8.
- Çınar, N. T. (2010). Kuruluş yeri seçiminde bulanık TOPSIS Yöntemi ve bankacılık sektöründe bir uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(18), 37-45.
- Dumanoğlu, S. (2010). İMKB'de işlem gören çimento şirketlerinin mali performansının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 29(2), 323-339.
- Eyüboğlu, K. (2016). Comparison of developing countries' macro performances with AHP and TOPSIS methods. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 131-146.
- Eyüboğlu, K. (2017). Türk dünyasında yer alan ülkelerin makro performanslarının karşılaştırılması. *Bilig*, 83, 331-350.
- Firme, V. A. C. ve Teixeira, J. R. (2014). Index of macroeconomic performance for a subset of countries: A Kaldorian analysis from the magic square approach focusing on Brazilian Economy in the period 1997-2012. *Panoeconomicus*, 5(Special Issue), 527-542.
- Hanke, S. (22 Ocak 2015). The World Misery Index: 108 Countries, Cato Institute Blog, 29 Ekim 2020 tarihinde, <https://www.cato.org/blog/world-misery-index-108-countries> adresinden erişildi.
- Hung, C. C. ve Chen, L. H. (2009). *A Fuzzy TOPSIS Decision Making Model with Entropy Weight under Intuitionistic Fuzzy Environment. Proceedings of the International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists IMECS*, Hong Kong.
- Hutton A., Dow A. ve Deeney T. (1998). Meaning and Measurement of national economic success: UK relative economic performance in the 1980s. *Economic Issues* 3(2), 73-86.
- Hwang C. L. ve Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Berlin: Springer-Verlag.
- International Monetary Fund (IMF). World Economic Outlook Database, 15 Aralık 2020 tarihinde <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending> adresinden erişildi.

- Işık, N., Engeloğlu, A. ve Karaoğlan, S. (2017). Gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin ihracat performansının bulanık AHP ve TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 113-128.
- Jahanshahloo, G. R., Lotfi, F. H. ve Izadikhah M. (2006). Extension of the TOPSIS Method for Decision-Making Problems with Fuzzy Data. *Applied Mathematics and Computation*, 181, 1544-1551.
- Kaldor, N. (1971). Conflicts in national economic objectives. *The Economic Journal*, 81, 1-16.
- Kandemir, A. ve Özarı, Ç. (2019). Türkiye Avrupa Birliği ekonomik performans karşılaştırması (2007-2017): TOPSIS-EDAS Uygulaması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(38), 456-479.
- Khramov, V. ve Lee, J. R. (2013). The economic performance index (EPI): an intuitive indicator for assessing a country's economic performance dynamics in an historical perspective. IMF Working Paper, No. 13/214, International Monetary Fund, Washington D.C.
- Künç, G. Y. ve Yaşa, A. A. (2019). Türkiye-OECD ülkelerine ait bütçe göstergelerinin TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile karşılaştırılması. *BEÜ SBE Dergisi*, 8(2), 366-384.
- Li, W., Yi, P. ve Zhang, D. (2018). Sustainability evaluation of cities in Northeastern China using dynamic TOPSIS-Entropy methods. *Sustainability*, 10, 1-15.
- Melyn, W. ve Moesen, W. (1991). Towards a synthetic indicator of macroeconomic performance: Unequal weighting when limited information is available. centre for economic studies, *Catholic University of Leuven Public Economics Research Paper*, 17.
- Ossadnik, W., Schinke, S. ve Kaspar, R. H. (2006). Group Aggregation techniques for analytic hierarchy process and analytic network process: A comparative analysis. *group decis negot*, 25, 421-457.
- Özden, Ü. H. (2011). TOPSIS yöntemi ile Avrupa Birliğine üye ve aday ülkelerin ekonomik göstergelere göre sıralanması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 215-236.
- Roszkowska E. (2011). Multi-Criteria Decision-Making models by applying the TOPSIS method to crisp and interval data. *Multiple Criteria Decision Making*, 6, 200-230.
- Saaty, R.W. (1987). The analytic hierarchy process-what It is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3-5), 161-176.
- Samut, P. K. (2014). İki aşamalı çok kriterli karar verme ile performans değerlendirmesi: AHP ve TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 57-68.
- Sevgin, H. ve Kundakcı, N. (2017). TOPSIS ve MOORA yöntemleri ile Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerin ve Türkiye'nin ekonomik göstergelere göre sıralanması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 87-108.
- Topçu, B. A. ve Oralhan, B. (2017). Türkiye ve OECD Ülkeleri'nin temel makroekonomik göstergeler açısından çok kriterli karar verme yöntemleri ile karşılaştırılması. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3(14), 260-277.
- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-criteria decision making methods: A comparative study* (Applied Optimization, 44). Kluwer Academic Publishers.
- Urfalıoğlu, F. ve Genç, T. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleri ile Türkiye'nin ekonomik performansının Avrupa Birliği üye ülkeleri ile karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 35(2), 329-360.

- Uygurtürk, H. ve Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: Ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115.
- Welsch, H. (2007). Macroeconomics and life satisfaction: Revisiting the “Misery Index”. *Journal of Applied Economics*, 10(2), 237-251.
- Yıldırım, B. F. ve Demirci, E. (2017). Banka performansının TOPSIS-M uygulaması ile değerlendirilmesi. *Söke İşletme Fakültesi Priene Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(1), 35-48.
- Yoon, K. (1987). A Reconciliation among discrete compromise solutions. *Journal of Operational Research Society*, 38(3), 272-286.
- Zionts, S. (1979). MCDM? If Not a Roman numeral, then what?. *Interfaces*, 9(4), 94-101.



TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜME İLE FİZİKİ SERMAYE, BEŞERİ SERMAYE VE ENERJİ TÜKETİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: NARDL YAKLAŞIMI

THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND PHYSICAL CAPITAL, HUMAN CAPITAL AND ENERGY CONSUMPTION IN TURKEY: NARDL APPROACH

Yaşar TURNA¹, Reşat CEYLAN²



1. Öğr. Gör., Pamukkale Üniversitesi, Çivril Atasay Kamer Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, yturna@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3972-9099>
2. Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, rceylan@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
14.01.2021 01.14.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
28.07.2021 07.28.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.860983>

* Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Reşat CEYLAN danışmanlığında Yaşar TURNA tarafından "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Fiziki Sermaye, Beşeri Sermaye ve Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki: NARDL Yaklaşımı" başlığı ile tamamlanarak 24.08.2017 tarihinde savunulan Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir

Öz

Dünyada meydana gelen ekonomik gelişmeler incelendiğinde, Neoklasik büyüme modeli çerçevesinde incelenen MRW modeli, sermaye birikimini fiziki sermaye ve beşeri sermaye olarak ayırtmaktadır. Daha sonra ortaya çıkan içsel büyüme modellerinde ise beşeri sermaye ve fiziki sermaye faktörleri ayrı ayrı inceleme konusu yapılarak beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi üzerinde durulmaktadır. Bunun yanı sıra 1970'li yıllarda ortaya çıkan petrol krizinin etkisiyle enerji faktörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar dikkat çekmektedir. Yapılan açıklamalar çerçevesinde, bu çalışmanın amacı Türkiye'de fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi faktörlerinde meydana gelen değişmelerin, GSYİH üzerindeki etkilerini incelemektir. Yapılan çalışmada, Türkiye'nin 1965-2014 yılları arasındaki fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi verileri kullanılarak, değişkenlerin ekonomik büyümeye olan etkileri NARDL yöntemi ile test edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: NARDL Modeli, Ekonomik Büyüme, Büyüme Teorileri.

Abstract

When the economic developments taking place in the world are analyzed, the MRW model, which is examined under the Neoclassical growth model, divides the capital accumulation into physical capital and human capital. In later models of internal growth, human capital and physical capital factors are examined separately and the effect of human capital on economic growth is emphasized. In addition, studies that examine the effects of the energy factor on economic growth by the influence of the oil crisis that took place in the 1970s are remarkable. In the framework of the description, this study aims to Turkey in physical capital, human capital and the changes occurring in the energy consumption of factors is to examine the impact on GDP. In this study, physical capital of Turkey between the years 1965-2014, using human capital data and energy consumption, the effects of economic growth variables are tested with NARDL method.

Keywords: NARDL Model, Economic Growth, Growth Theories.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

When the economic developments taking place in the world are analyzed, the MRW model, which is examined under the Neoclassical growth model, divides the capital accumulation into physical capital and human capital. In later models of internal growth, human capital and physical capital factors are examined separately and the effect of human capital on economic growth is emphasized. In the framework of the description, this study aims to Turkey in physical capital, human capital and the changes occurring in the energy consumption of factors is to examine the impact on GDP.

Research Questions

With the effect of the globalization trend emerging in the world, the factors affecting economic growth have also begun to change. While capital accumulation, labor and natural resources are considered sufficient to explain economic growth in the development phases of economies, in today's information and technology age, these factors are insufficient to explain growth. Therefore, as the relations between the countries' economies develop, factors such as technology level, human capital and energy come to the fore in addition to physical capital in explaining economic growth. From this point of view, how factors such as physical capital, human capital and energy affect economic growth in Turkey. and the extent of the effects of increases and decreases in these effects on growth is investigated.

Literature Review

Kraft and Kraft (1978), Stern (1993), Lise and Montfort (2007), Apergis et al., (2010), Sebri and Ben Salha (2014) in their study, they found that there is unidirectional and bidirectional causality running from economic growth to energy consumption. At the same time, Akarca and Long (1980), Yu and Hwang (1984) concluded that there is no causality relationship between energy consumption and economic growth.

Methodology

In this study, the effects of variables on economic growth are tested with the NARDL method, using the physical capital, human capital and energy consumption data of Turkey between 1965 and 2014.

Results and Conclusions

The NARDL cointegration method used in the analysis has important privileges and advantages compared to other symmetric and asymmetric cointegration methods used in the literature in terms of analyzing nonlinear and cointegration dynamics. In addition, the analysis of the variables used in the study and the asymmetry relations between the variables using the NARDL test method shows its difference from other studies in the literature and the importance of the study is better understood. In the study, Turkey's GDP, physical capital, human capital and fossil fuel (oil, natural gas, coal, etc.) consumption data between 1965 and 2014, calculated in terms of output, were used. In the analysis, the separation of capital stock into physical and human capital was made with reference to the Mankiw-

Romer-Weil (1992) model, which was explained within the framework of the neoclassical growth model, and the human capital data taken as an index was calculated by us. According to the results obtained from the NARDL model applied in the study, the varying variance, the absence of autocorrelation problems and the normal distribution of the variables indicate that the model is stable. When the coefficients of the variables used in the model were evaluated according to the 5% significance level, an asymmetry relationship was found between physical capital and GDP in the long run and in the short run. As a result of the analysis, in the long run, a 1% increase in the amount of physical capital leads to an increase of 0.26% in GDP, a 1% decrease in the amount of physical capital leads to an increase of 0.31% in GDP. causes. The fact that the effect of the decrease in physical capital in the long run is larger than the effect that occurs in the amount of increase may be due to the substitution of the decrease in physical capital by other factors. When the short-term coefficients of the change in the amount of physical capital are examined, a 1% increase in the amount of physical capital in the short term causes an increase of 0.32% in GDP compared to the 5% significance level. Decreases in physical capital in the short run are not significant at the 5% significance level. Accordingly, considering the 10% significance level, a 1% decrease in physical capital in the short run causes an increase of 0.49% in GDP. The reason why the decrease in the amount of physical capital both in the short term and in the long term increases the amount of GDP more is due to the fact that the factors in which the physical capital is substituted have a greater effect on GDP. On the other hand, only long-term asymmetry relationship was found between energy consumption and GDP. Accordingly, when we look at the long-term coefficient values of energy consumption, a 1% increase in energy consumption causes an increase of 0.28% in GDP, a 1% decrease in energy consumption causes a 1% increase in GDP. It causes a decrease of .88 percent. The effect of the decrease in energy consumption on GDP is greater than the effect of the increase in energy consumption. The reason for this is that Turkey does not have domestic resources for fossil fuel resources such as oil and natural gas, and is also dependent on the import of these energy resources. When the relationship between human capital and GDP was analyzed at the 5% significance level, an asymmetry relationship was observed between the variables. Accordingly, when the linear, ie symmetrical, human capital in the model increases by 1%, GDP increases by 0.58%. If human capital accumulation decreases by 1%, GDP also decreases by 0.58%. However, according to growth theories involving human capital, the increasing effect of human capital on GDP should be more than its decreasing effect on GDP. From this point of view, the linear inclusion of human capital accumulation in the model in Turkey is not compatible with the MRW and Lucas models, which explain human capital, one of the modern growth theories.

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme, üretim faktörlerinin etkinlik ve verimliliğinin artırılması sonucunda, üretim kapasitesinde meydana gelen artış olarak ifade edilmektedir. Ülkelerin üretim kapasitelerine bağlı olarak iktisadi gelişmişlik düzeyleri de farklılık göstermektedir. Bu nedenle, ekonomik büyüme toplumsal gelişmişlik ve refah düzeyinin belirlenmesinde önemli göstergelerden biridir. Buna göre, küreselleşen ekonomik süreç içerisinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ekonomik gelişmişlik farklarının kapanması için istikrarlı büyüme performansı önem arz etmektedir. Dolayısıyla küreselleşme akımının etkisiyle ekonomik büyümeye etki eden faktörler de değişim göstermeye başlamıştır. Ekonomilerin henüz gelişme dönemlerinde sermaye birikimi, işgücü ve doğal kaynaklar ekonomik büyümeyi açıklamada yeterli görülürken, günümüz bilgi ve teknoloji çağında bu faktörler büyümenin açıklanmasında yetersiz kalmaktadır. Nitekim ülke ekonomilerinin birbirleriyle olan ilişkileri geliştikçe ekonomik büyümenin açıklanmasında fiziki sermayenin yanı sıra teknoloji düzeyi, beşerî sermaye ve enerji gibi faktörler ön plana çıkmaktadır.

Ekonomik büyümenin sağlanmasında temel faktör sermaye birikimi olarak dikkat çekmekte ve ekonomik büyümenin temel dinamiği olma fonksiyonunu üstlenmektedir. Sermaye birikiminin artırılması ise yatırımlara bağlı olarak değişmektedir. Sermaye stoku üretime konu olan fiziki varlıkların değeri olarak tanımlanmış olsa da içerisinde araştırma geliştirme, sağlık ve eğitim gibi fiziksel olmayan unsurları da barındırmaktadır. Bu nedenle Mankiw, Romer ve Weil sermaye stoku unsurunu fiziki sermaye ve beşerî sermaye olarak ikiye ayırmaktadır. Bu ayrımın nedeni fiziki sermaye ve beşerî sermaye faktörlerinin ekonomik büyümeye olan katkılarını daha net bir şekilde ortaya koymaktır. Buna göre fiziki sermaye tanımı içerisinde ülkenin sahip olduğu yollar barajlar köprüler vb. unsurlar yer alırken, beşerî sermaye tanımı içerisinde ise okullaşma oranı, istihdam düzeyi ve eğitim düzeyi yer almaktadır. Beşerî sermaye 18. yüzyıldan itibaren iktisadi literatürde yerini almış fakat anlamsal nitelik ve özelliklerini 20. yüzyılın sonlarında kazanmıştır. Beşerî sermaye en temel anlamıyla, emekte meydana gelen değişim ve gelişim olarak tanımlanabilir. İktisadi anlamda Marshall, Mill ve Smith gibi ekonomistler çalışmalarında beşerî sermaye kavramının önemini vurgulamışlardır. Beşerî sermaye ile ilgili yapılan tanımlamalar farklılık göstermektedir. OECD' nin beşerî sermaye tanımına bakıldığında, ekonomik faaliyetler sonucunda insanların elde etmiş oldukları bilgi birikimi ve uzmanlaşma olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre, insanların çalışma hayatındaki önemlerini artırabilmek için elde ettikleri bilgi birikimi ve uzmanlaşma ya da bireylerin sahip oldukları yetenek ve ustalıklarını daha da geliştirerek ülke gelirine katkı sağlamaları olarak tanımlanabilir (Saxton, 2000). Dolayısıyla beşerî sermaye tanımlara uygun olarak incelendiğinde emek faktöründe meydana gelen gelişme, bilgi, beceri, üretkenlik ve verimlilik olarak ekonomiye yansımakta ve diğer üretim faktörlerinin de etkinliğini ve verimliliğini artırarak, üretim miktarının artmasına katkı sağlamaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sahip oldukları üretim kaynakları ile beşerî sermayeleri karşılaştırıldığında bu ülkelerin beşerî

sermayelerinin daha düşük seviyede olduğu görülmektedir. Bu nedenle beşeri sermaye dünya genelinde bir gelişmişlik endeksi olarak ele alınmakta, ekonomik büyüme ve kalkınmaya önemli katkılar sağlamaktadır (Karagül, 2002). Bu nedenle çalışmada, sermaye birikimi fiziki sermaye ve beşeri sermaye olmak üzere ayrı ayrı incelenmektedir.

Ekonomik büyümeye etki eden bir diğer önemli unsur ise enerji faktörüdür. Dünyada yaşanan petrol krizleri sonucunda iktisadi literatürde enerji tüketimi inceleme konusu olmaya başlamıştır. Ülkelerin coğrafi koşullarının sonucu olarak elde etmiş oldukları enerji kaynakları ise ekonomik büyümede önemli rol oynamaktadır. Gerek enerji ithalatçısı olan ülkeler gerekse enerji ihracatçısı olan ülkelerin GSYİH miktarları enerji tüketiminden etkilenmektedir. Üretim miktarının artırılabilmesi için doğal enerji kaynağına sahip olmayan enerji ithalatçısı konumunda olan ülkeler, enerji ithalatına GSYİH miktarları içerisinde büyük tutarlar ayırmaktadır. Enerji ihracatçısı olan ülkeler ise ihraç ettikleri enerji sayesinde GSYİH miktarlarına önemli oranda katkı sağlamaktadırlar. Bu nedenle son dönemde enerji tüketimi ekonomik büyümeye etki eden önemli faktörler arasında değerlendirilmektedir. Ülke ekonomilerinin gelişmesiyle birlikte üretim yöntemlerinin de farklılaşmasıyla sermaye, teknoloji gibi faktörler üretim süreçlerinde rol almaya başlamıştır. Gelişen iktisadi süreç içerisinde tarımsal üretimin yerini sanayileşmeye bırakması, üretimde kullanılan enerji faktörünü ön plana çıkarmıştır. Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ve artan refah düzeyleri içerisinde enerjinin büyük bir öneme sahip olması enerji kaynaklarının da detaylı incelenmesini beraberinde getirmektedir (Montgomery, 2014).

Teorik olarak ekonomik büyüme, sermaye birikimi ve enerji tüketimi arasındaki ilişki içsel büyüme modelleri ile açıklanmaktadır. Neoklasik büyüme teorilerinden Solow modeline göre, ekonomik büyümenin motoru teknolojik ilerlemedir. Fakat bu teknik ilerlemenin nasıl veya ne şekilde sağlanacağı Solow modelinde belirtilmemiştir. Neoklasikler sonrası içsel büyüme modellerinde ise, teknoloji, ar-ge, enerji ve beşeri sermaye gibi faktörler üzerinde durulmuş ve bu faktörler modellere dahil edilmeye başlanmıştır. Bazı iktisatçılar teknolojiye ortaya çıkan yeni gelişmelerin verimliliği artırdığını, fakat ekonomik büyüme için itici gücün enerji olduğunu savunmaktadırlar. David I. Stern' in (2011) "The Role of Energy in Economic Growth" isimli çalışmasında belirtmiş olduğu üretim fonksiyonu;

$$(Q_1, \dots, Q_n) = f(A, X_1, \dots, X_n, E_1, \dots, E_n) \text{ şeklindedir.} \quad (1.1)$$

Buna göre, Q_n meydana gelen çıktı seviyesi, A teknolojik ilerleme, X_n girdi olarak kullanılan emek ve sermaye miktarını, E_n ise enerji tanımı içerisinde yer alan girdileri temsil etmektedir. Buna göre, üretim fonksiyonuna enerjinin üretim faktörü olarak dahil edilmesiyle birlikte daha açıklayıcı şekilde;

$$Y = [(1 - \delta)(A_L^\alpha L^\alpha K^{1-\alpha})^\beta + \delta(A_E E)^\beta]^{1/\beta} \quad (1.2)$$

Şeklinde ifade edilmektedir. Fonksiyona göre, δ enerjiiyi temsil eden parametre, A_E enerjiye etki eden teknolojik gelişme olarak tanımlanmaktadır (Beaudreau, 1995; Stern, 2011).

Yapılan açıklamalar dikkate alınarak Türkiye’de fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminin değişimi ve gelişimi incelendiğinde, 1950 sonrası dönemde fiziki sermaye birikiminin sağlanmasında dış kaynaklardan sağlanan sermaye önemli rol oynamıştır. Bu dönemde doğrudan yabancı yatırımlar, kısa ve uzun vadeli ticari krediler ve Marshall yardımları ile sermaye birikimi sağlanmaya çalışılmıştır. Türkiye ekonomisinin iktisadi büyüme performansı içerisinde sermaye birikimi 1960’lı yıllardan sonra artmaya başlamış ve yoğunluk kazanmıştır. Bu yıllarda sermaye birikiminin sağlanması ve yatırımların artırılması amacıyla ithal ikameci politikalar benimsenerek, sermaye birikimi devlet teşvikleri ve korumacılık yöntemiyle sağlanmaya çalışılmıştır. 1970’li yıllarda ise meydana gelen dünya petrol krizi tüm dünyada enerji politikalarını değiştirmiş ve enerjinin önemini artırmıştır. Petrol krizi sonrasında, ülkeler enerji kaynaklarında yaşanan darboğazların tekrarlanmaması için tedbirler almak amacıyla alternatif enerji kaynakları ve enerji kaynaklarını çeşitlendirme arayışı içine girmiştir. Türkiye de petrol krizinden olumsuz etkilenmiş ve diğer enerji ithalatçısı pozisyonunda olan ülkeler gibi enerjinin sürekliliği konusunda politika geliştirmeye başlamıştır. 1980 sonrası Türkiye ekonomisinde uygulanan liberalizasyon politikası ile serbest ticaret, para ve sermayenin serbest dolaşımı ekonominin ihtiyacı olan sermaye birikiminin artmasına ve iç talebin karşılanmasına büyük katkı sağlamıştır. Bu dönemde devlet ekonomideki rolünü serbest piyasaya bırakmış ve ihracatı teşvik ederek sermaye birikimi ve ekonomik büyümenin sağlanmasını hedeflemiştir. Ancak 1980 yılında tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş aşaması yaşanırken beşeri sermaye ile ilgili sorunlar belirgin olarak hissedilmeye başlanmıştır. 1990’lı yıllara gelindiğinde mal ve hizmet piyasalarından daha çok finans piyasalarında başlayan gelişmeler hızla yayılmış ve önceki yıllarda dış resmi kaynaklardan sağlanan sermaye girişleri artık özel finans kuruluşlarından sağlanmaya başlamıştır. Özel finans kuruluşlarından sağlanan sermaye hareketleri ise sermayenin ülkeler arasındaki yayılımını spekülative hale getirerek sermaye birikimini olumsuz etkilemiştir. 1990 yılı sonrasında gerçekleşen teknolojik ilerlemeler ve sanayide enerji kullanımının artması ile Türkiye’nin teknoloji konusunda diğer ülkelere uyum sağlayamaması ise dışa bağımlılığı daha da artırmıştır (Akça, 2014). 2000’li yıllara gelindiğinde ise Türkiye’de sermaye birikimi önceki dönemlere göre daha büyük ilerleme sağlamıştır. Bu dönemde yabancı yatırımlara önem verilmesi ve doğrudan yabancı yatırımlar kanununun çıkması ve 2001 krizinin atlatılmasıyla birlikte sermaye birikiminde yüksek ilerleme sağlanmış, 2005-2008 yılları arasında doğrudan yabancı sermaye yatırımları rekor seviyeye ulaşmıştır. 2001 krizi ve 2008 küresel krizi sermaye birikiminde bir daralma meydana getirmiş olsa da genel anlamda Türkiye’de sermaye birikimi artmaya devam etmektedir. Ayrıca bu dönemde ülkelerin alternatif enerji arayışları büyük ivme kazanmıştır. Fakat enerji kaynaklarının dünyada dengesiz dağılmış olması nedeniyle, enerji talebi ve tüketiminde meydana gelen sürekli artışlar, petrol rezervlerindeki azalışlarla birlikte dikkate alındığında Türkiye gibi diğer ülkelerin de enerji ithalatına bağımlı hale gelmelerine neden olmuştur (Bilginoglu ve

Dumrul, 2012). Bu nedenle enerji, ülkelerin kalkınmasında ve büyümesinde önemli bir avantaj ve güç unsuru olarak dikkat çekmektedir. Dolayısıyla ülkelerin gelişmişlik düzeyleri belirtilirken tükettikleri ve ürettikleri enerji miktarları da dikkate alınmaktadır. Ülkelerin tamamında gelişmişliğin ana göstergesi olan fert başına milli gelirin yanında, kişi başına düşen enerji tüketimi de sosyal refahın ve büyümenin önemli göstergesi olarak ele alınmaktadır.

Bu çalışmada, ekonomik büyümeye etki eden faktörlerden fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki uzun ve kısa dönemli asimetrik ilişkiler doğrusal olmayan gecikmesi dağılmış otoregresif model (NARDL) yardımıyla açıklanmaktadır. Türkiye’de fiziki sermaye, beşeri sermaye, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişkileri NARDL yöntemi kullanarak test eden başka bir çalışma literatürde yer almadığı için, bu çalışma önem arz etmektedir.

2. LİTERATÜR

İktisat literatüründe geçmişten günümüze kadar, ekonomik büyüme ve büyümeye etki eden faktörler arasındaki ilişkileri inceleyen önemli çalışmalar yapılmış ve çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Özellikle son dönemde iktisadi büyüme konusunda yapılan çalışmalarda ekonometrik yöntemlerin yaygınlaşması ile birlikte, incelenen değişkenler arasındaki ilişkiler ve iktisadi büyümeye olan katkıları daha detaylı biçimde inceleme konusu olmuştur. Yapılan çalışmada ekonomik büyüme, sermaye birikimi ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Bu çalışmalar kısaca değerlendirildiğinde Kraft ve Kraft (1978), Stern (1993), Pao ve Fu (2013), Vlahinic ve Jakovac (2014), Bloch vd. (2015), Bhattacharya vd. (2015), Lotz (2016), Siddiqui (2004), Yapraklı ve Sağlam (2010), Kaplan, vd. (2011), Altıntaş (2013), Fuinhas ve Marques (2014), Vlahinic ve Jakovac (2014), Bloch vd. (2015), Tatlı (2015), Romero ve Braza (2015), yapmış oldukları çalışmalarda ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasında ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Buna karşın Akarca ve Long (1980), Yu ve Hwang (1984), Öztürk ve Acaravcı (2012), Fang ve Wolski (2015), Gövdere ve Can (2016) yapmış oldukları çalışmalarda ise ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasında herhangi bir ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen bu sonuçlar hem Türkiye’de hem de diğer ülke gruplarında ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasındaki ilişki konusunda tartışmaların sürdüğünü göstermektedir. Yapılan çalışmalarda genel olarak nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir. Ancak değişkenler arasında gizli eşbütünleşme ve asimetrik ilişki test edilmemiştir. Dolayısıyla bu çalışma değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem asimetrik ilişkiyi ortaya koyması bakımından literatürdeki çalışmalardan farklılaşmaktadır.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar	Dönem/Ülke	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Kraft, Kraft (1978)	1947-1974 (ABD)	*Sims nedensellik testi	*GSMH *Enerji tüketimi	Ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Akarca, Long (1980)	1973-1978 (ABD)	*Granger nedensellik testi	*GSMH *Enerji tüketimi	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.
Yu, Hwang (1984)	1947-1979 (ABD)	*Sims nedensellik testi	*GSYİH *Enerji tüketimi *İstihdam	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
Stern (1993)	1947-1990 (ABD)	*Granger nedensellik testi	*GSYİH *Enerji tüketimi *Sermaye *Emek	ABD’ de enerji tüketimi, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi vardır.
Siddiqui (2004)	1969-2002 (Pakistan)	*ARDL sınır testi *VAR analizi	*GSYİH *Sermaye stoku *İşgücü *Beşeri sermaye *İhracat *Enerji tüketimi	Enerji tüketimi, sermaye stoku ve GSYİH arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Beşeri sermaye ise istatistiki olarak anlamlı değildir.
Yapraklı, Sağlam (2010)	1980-2008 (Türkiye)	*Granger nedensellik testi *Johansen eşbütünleşme testi * VECM	*GSMH *İşgücü *Fiziki sermaye *Beşeri sermaye	Uzun dönemde ekonomik büyüme ile fiziki sermaye, işgücü, beşeri sermaye ve bilgi arasında pozitif bir ilişki söz konusudur.
Kaplan, Öztürk, Kalyoncu (2011)	1971-2006 (Türkiye)	*Johansen-Juselious eşbütünleşme testi *Vektör hata düzeltme	*Reel GSYİH *Enerji tüketimi *Sermaye *Emek	Kısa dönemde bütün değişkenler arasında, uzun dönemde ise GSYİH ile enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Öztürk, Acaravcı (2012)	1960-2007 (Türkiye)	*ARDL sınır testi *Vektör hata düzeltme	*Reel GSYİH *Enerji tüketimi *CO ₂ emisyonu	Değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
Altıntaş (2013)	1970-2008 (Türkiye)	*ARDL sınır testi *VAR yöntemi	*Kişi başına gelir *Enerji tüketimi *CO ₂ emisyonu *Yatırımlar	Ekonomik büyüme ve birincil enerji tüketiminden CO ₂ emisyonuna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Fuinhas, Marques (2014)	1965-2009 (PIGST ülkeleri)	*ARDL sınır testi	*GSYİH *Enerji tüketimi	Türkiye’ de enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında ilişki vardır.
Vlahinic, Jakovac (2014)	1952-2011 (Hırvatistan)	*ARDL sınır testi *Johansen-juselius eşbütünleşme testi *Vektör hata düzeltme	*GSYİH *Sermaye *İşgücü *Enerji tüketimi	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında kısa dönemde çift yönlü, uzun dönemde ise tek yönlü bir nedensellik vardır.
Bloch, Rafiq, Salim (2015)	1977-2013 (Çin)	*ARDL testi *Vektör hata düzeltme	*GSYİH *İşgücü *Sermaye *Enerji tüketimi	Uzun dönemde yenilenebilir enerji tüketimi, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Tatlı (2015)	1981-2013 (Türkiye)	*Engle-granger nedensellik testi *Johansen-juselious eşbütünleşme testi	*Reel GSYİH *Enerji tüketimi *sabit sermaye *İstihdam	Uzun dönemde ekonomik büyüme ile toplam enerji tüketimi, gayri safi sabit sermaye oluşumu ve istihdam arasında pozitif bir ilişki vardır.
Romero, Braza (2015)	1995-2007 (OECD 38 Ülke)	* Panel Eşbütünleşme testi	*GSMH *Beşeri sermaye *Fiziksel sermaye *Enerji tüketimi	Tüm ülke gruplarında değişkenler arasında pozitif ilişki gözlemlenmektedir.
Fang, Wolski (2015)	1965-2014 (Çin)	*Asimetrik nedensellik testi * Johansen eşbütünleşme testi	*GSYİH *Fiziki sermaye stoku *Beşeri sermaye *Enerji tüketimi	Doğrusal ve doğrusal olmayan granger nedensellik testine göre Çin’ de enerji tüketimi ile GSYİH arasında nedensellik ilişkisi yoktur.

Gövdere, Can (2016)	1970-2011 (Türkiye)	*ARDL sınır testi *Hata düzeltme modeli	*GSYİH *Enerji tüketimi *Finansal gelişme *Sabit sermaye	Uzun dönemde enerji tüketimi ile GSYİH arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Sabit sermaye yatırımları ile GSYİH arasında ise ilişki yoktur.
Bhattacharya vd. (2016)	1991-2012 (RECAİ 38 ülke)	*DOLS *FMOLS *Panel nedensellik Testi	*GSYİH *Brüt sabit sermaye *Toplam işgücü *Enerji tüketimi	Seçilen ülkelerde uzun dönemde enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki vardır
İnglesi-lotz (2016)	1990-2010 (OECD 34 ülke)	*Eşbütünleşme *Panel havuzlanmış tahmin *Hausman testi	*GSYİH *Kişi başına gelir *Enerji tüketimi *Brüt sermaye *Çalışan sayısı	Yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.

3. DOĞRUSAL OLMAYAN ARDL MODELİ (NONLINEAR ARDL)

Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran vd. (2001) tarafından öne sürülen ve geliştirilen, iktisadi analiz literatüründe yoğun olarak kullanılan gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi yöntemi (ARDL), son yıllarda Shin vd. (2014) tarafından daha da geliştirilmiştir (Ceylan vd., 2016). İktisadi literatürde doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (NARDL) olarak yerini almaya başlamıştır. NARDL yaklaşımı modelde yer alan veriler arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi tespit etmek amacıyla kurulmuş olan yeni modelleme yöntemidir. NARDL yaklaşımına göre, modelde kullanılan değişkenler arasında meydana gelen kısa ve uzun dönemli asimetrik ilişkiler ve geçişkenlikler üzerinde durulmaktadır. Bağımsız değişkenlerde meydana gelen pozitif ya da negatif değişimlerin bağımlı değişken üzerinde ortaya çıkardığı etkiler incelenmektedir.

Schorderet (2003) ve Shin vd. (2014) tarafından yapılan çalışmalar dikkate alınarak NARDL modelinde oluşturulan ve kullanılan asimetrik eşbütünleşme regresyonu aşağıda tanımlanmaktadır (Altıntaş, 2016).

$$y = \beta^+ X_t^+ + \beta^- X_t^- + u_t \quad (3.1)$$

Yukarıda tanımlanan (3.1) no'lu regresyonda β^+ ve β^- uzun dönem parametreleri olarak, X_t ise $k \times 1$ vektörü olarak tanımlanmaktadır. X_t ise aşağıdaki şekilde analiz edilmektedir (Altıntaş, 2016).

$$X_t = X_0 + X_t^+ + X_t^- \quad (3.2)$$

(3.2) no'lu denklemde yer alan X_0 , X_t^+ , X_t^- parametrelerinde meydana gelen pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplam süreçleri ise;

$$X_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta X_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta X_j^+, 0) \quad (3.3)$$

$$X_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta X_j^- = \sum_{j=1}^t \max(\Delta X_j^-, 0) \quad (3.4)$$

Şeklinde gösterilmektedir.

$y = \beta^+ X_t^+ + \beta^- X_t^- + u_t$ denkleminin ARDL (p,q) modeliyle ilişkisi ele alındığında aşağıda belirtilen asimetrik hata düzeltme modeline (AECM) ulaşılmaktadır.

$$\Delta y_t = p y_{t-1} + Q^+ X_{t-1}^+ + Q^- X_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \delta \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\pi_j^+ \Delta X_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta X_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

(j=1, 2, 3,...,p)

Burada;

$$Q^+ = -p\beta^+ \text{ ve } Q^- = -p\beta^- \quad (3.6)$$

NARDL testi yöntemi asimetrik eşbütünleşme ilişkisini dikkate alarak I(2) koşulunu göz önünde bulundurmasa da, normal ARDL yaklaşımında uygulandığı gibi bağımsız değişkenlerin I(0) ve I(1) olmasına bakılmadan eşbütünleşme analizine imkan vermektedir. Bu nedenle, birinci safha olarak NARDL modelinde yer alan değişkenler için durağanlık testleri uygulanarak değişkenlerin hangi dereceden bütünleşik olduklarına karar verilmektedir. Durağanlık testlerinin sonucunda doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model yaklaşımında izlenen aşamalar şunlardır;

1. Yukarıda açıklanan (3.5) no' lu denklem en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilir.
2. Sonraki adım olarak Pesaran vd. (2001) ve Shin vd. (2014) tarafından geliştirilmiş olan (3.5) no' lu denklem için $H_0: p=Q^+=Q^-=0$ boş hipotezi test edilir. Böylece, y_t , X_t^+ , X_t^- değişkenlerinin seviyeleri arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı test edilmiş olmaktadır.
3. NARDL testi yönteminde bu aşamada, wald testi ile uzun dönem simetri $Q^+=Q^-$ ve kısa dönem simetri [(1) $\pi_j^+ = \pi_j^-$ tüm $i=1,2,3,\dots,q$ için veya (2) $\sum_{i=0}^q \pi_i^+ = \sum_{i=0}^q \pi_i^-$] olup olmadığı test edilmektedir (Altıntaş, 2016).

NARDL uygulamasında yapılan testler sonucunda değişkenler arasında simetri ilişkisinin olmadığı şeklinde karar verilirse son aşama olarak denklem (3.5) kullanılarak X_t^+ ve X_t^- parametrelerinde meydana gelen bir birimlik değişiminin açıklanan değişken y_t üzerindeki asimetrik hareketli çarpan etkileri aşağıdaki eşitlikler kullanılarak elde edilmektedir.

$$m_h^+ = \sum_{j=0}^h \frac{\partial y_{t-j}}{\partial X_t^+}, m_h^- = \sum_{j=0}^h \frac{\partial y_{t-j}}{\partial X_t^-} \quad (h=0,1,2,\dots) \quad (3.7)$$

Analizde kullanılan NARDL eşbütünleşme yöntemi, doğrusal olmayan ve eşbütünleşme dinamiklerini analiz etmesi açısından, iktisadi literatürde kullanılan diğer simetrik ve asimetrik eşbütünleşme yöntemlerine göre önemli ayrıcalıklar ve üstünlükler taşımaktadır. Öte yandan NARDL modelinde yer alan zaman serilerinin farklı bütünleşme derecelerine önem vermekte ve küçük örneklerde de etkin sonuçlar ortaya koyması, diğer eşbütünleşme yöntemlerine göre büyük avantajlar oluşturmaktadır. Doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model simetrik ve

asimetrik eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesine imkan sağlamaktadır. Fakat NARDL testinde analize konu olan seriler ikinci dereceden bütünleşme ilişkisine sahip ise NARDL yöntemi kullanılamamaktadır.

NARDL Uygulama Sonuçları

Türkiye’ de ekonomik büyüme, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada, Türkiye’ nin 1965-2014 yılları arasındaki çıktı yönüyle hesaplanan GSYİH, fiziki sermaye (FS), beşeri sermaye (BS) ve toplam fosil yakıt (kömür, petrol, doğalgaz) tüketimi (ET) verileri kullanılmıştır. Buna göre çıktı yönüyle hesaplanan GSYİH verileri ve fiziki sermaye verileri “Penn World Table 9” veri tabanından, enerji tüketimi verileri “BP statistics” veri tabanından ve beşeri sermaye indeksi verileri “Penn World Table” veri tabanından alınarak tarafımızca beşeri sermaye stokuna dönüştürülmüştür. Beşeri sermaye stoku, $H_t = h_t L_t$ ve $h_t = e^{r s_t}$ tarafından tanımlanmaktadır. Beşeri sermaye stokunun temel bileşenlerine bakıldığında istihdam düzeyi (L_t) ve beşeri sermaye indeksi (h_t)’ dir. Beşeri sermaye indeksi, Barro ve Lee (2015) tarafından tanımlanmış olup, ortalama yıllık okullaşma oranı (s_t) ve eğitimin yıllık getirisi (r) beşeri sermaye indeksinin üstel bir fonksiyondur. Çalışmada kullanılan değişkenler arasında düzeyde veya birinci farklarında durağanlık koşulu aranmaksızın uzun ve kısa dönem asimetri ilişkisinin test edilmesinde, NARDL’ nin kullanılması uygundur. Değişkenler arasındaki durağanlık ilişkisinin belirlenmesi amacıyla öncelikle ADF birim kök testi uygulaması yapılmıştır. Çalışmada yer alan değişkenlerin birim kök testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2. ADF Birik Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi Sonuçları			
Değişkenler	Düzye	Fark	Sonuç
GSYİH	-0,6087	-6,7872***	I(1)
FS	0,3345	-3,7513***	I(1)
BS	1,508	-5,7058***	I(1)
ET	-3,1030**	-6,9079***	I(0)

*, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5, ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi amacıyla yapılan ADF birim kök testi sonuçlarına göre, GSYİH, fiziki sermaye ve beşeri sermayenin farkta durağan (I(1)), enerji tüketiminin ise düzeyde durağan (I(0)) olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuçlara göre değişkenlerin %5 anlamlılık düzeyinde yapılan birim kök testi sonuçlarında düzeyde ve seviyede durağan oldukları gözlemlenmekte ve NARDL modeli uygulanabilmektedir. Çalışma yıllık verilerle yapılmaktadır. Elde edilen veriler arasındaki birim farklarından kaynaklı sorunların ortadan kaldırılması ve tahmin edilen katsayılarının esneklik olarak yorumlanabilmesi amacıyla değişkenlerin logaritması alınarak kullanılmıştır. Uygulanan NARDL modelinde maksimum gecikme sayısı 3 olarak belirlenmiştir. Uygun

gecikme sayısının bulunmasında Schwarz bilgi kriterinden faydalanılmıştır. Elde edilen NARDL modeline göre kurulan hipotez testi aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \theta^+ = \theta^- = 0 \text{ (Eşbütünleşme yoktur.)} \quad (3.1.1.)$$

$$H_1: \theta^+ \neq \theta^- \neq 0 \text{ (Eşbütünleşme vardır.)}$$

NARDL modeline göre kısmi ayrıştırmaları yapılan değişkenlerin önünde yer alan tahminciler sıfıra eşitlenerek H_0 boş hipotezi F testi kullanılarak hesaplanmaktadır. Yapılan F testi sonucunda H_0 boş hipotezinin ret edilmesi durumunda değişkenler arasındaki uzun dönemli asimetrik ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Buna göre NARDL uygulama sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

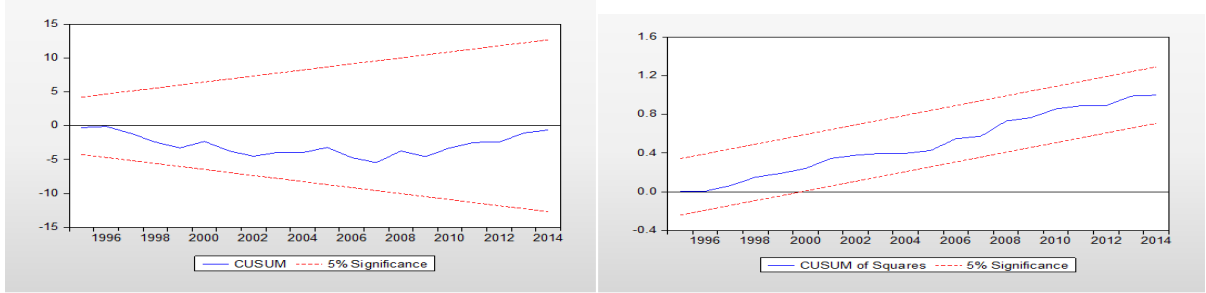
Tablo 3. NARDL Uygulama Sonuçları -1-

Hesaplanan F İstatistiği	4.991284
Pesaran I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.45 & 3.61
Eş Bütünleşme ilişkisi (Pesaran)	Eş Bütünleşme vardır.
Narayan I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.726 & 4.057
Eş Bütünleşme ilişkisi (Narayan)	Eş Bütünleşme vardır.
Jarque-Bera (Prob): Normallik Testi	0.320071 (0.852114)
Breusch-Godfrey LM Test: Otokorelasyon Testi	Otokorelasyon Problemi vardır.
Modelde Yer Alan Değişkenler:	LY LFS LBS LET
Bağımlı Değişken:	LY
Uzun Dönem Asimetrik Değişkenler:	LFS LBS LET
Kısa Dönem Asimetrik Değişkenler:	LFS LBS LET
LFS için Uzun Dönem Asimetri: Wald (Prob):	38.09356 (0.0000)
LBS için Uzun Dönem Asimetri: Wald (Prob):	3.715521 (0.0626)
LET için Uzun Dönem Asimetri: Wald (Prob):	33.11222 (0.0000)
LFS için Kısa Dönem Asimetri: Wald (Prob):	9.630122 (0.0039)
LBS için Kısa Dönem Asimetri: Wald (Prob):	0.419672 (0.5216)
LET için Kısa Dönem Asimetri: Wald (Prob):	3.245929 (0.0807)
Değişen Varyans F(Prob):	1.314540 (0.2511)
Kullanılan Bilgi Kriteri	Schwarz Kriteri (SC)
Kurulan Model	Kırılma ve Trend yoktur.
Anlamlılık Düzeyi	5%

Yukarıda yer alan tabloda GSYİH, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki ilişki %5 anlamlılık düzeyinde NARDL modeli uygulanarak test edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda tabloda gösterilen F istatistiği değeri 4,99 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan F istatistiği değeri Pesaran I(0) & I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,45-3,61 kritik değerinin, Narayan I(0) & I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,72-4,05 kritik değerlerinin üzerinde yer almaktadır. Hesaplanan F istatistiği sonuçlarına göre H_0 boş hipotezi reddedilerek eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir. Yapılan Jarque-Bera normallik testi sonucuna göre değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu aynı zamanda modelde değişen varyans sorununun da olmadığı gözlemlenmektedir. Tabloda yer alan uzun ve kısa dönem asimetri ilişkilerine bakıldığında GSYİH ile fiziki sermaye arasında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde bir asimetri ilişkisi gözlemlenmektedir. Bunun sonucu olarak uzun ve

kısa dönemde fiziki sermayede meydana gelen değişimlerin GSYİH'i artırabileceği ya da azaltabileceği gözlemlenmektedir. GSYİH ile enerji tüketimi arasında uzun dönemde asimetri ilişkisi gözlemlenmesine rağmen kısa dönemde asimetri ilişkisi yoktur. GSYİH ile beşeri sermaye arasında %5 anlamlılık düzeyinde hem kısa hem uzun dönemde asimetri ilişkisi gözlemlenmemiştir. Ancak %10 anlamlılık düzeyinde beşeri sermayedeki değişimlerin etkisi asimetrik niteliktedir. Modelde gösterilen Cusum ve Cusumq grafiklerine bakıldığında da %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırların arasında yer almakta ve kurulan NARDL modelinin istikrarlı olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Cusum ve Cusumq -1-



NARDL modelinde yapılan Breusch-Godfrey otokorelasyon testi sonucunda modelde otokorelasyon sorununun olduğu gözlemlenmektedir. Aşağıda beşeri sermaye stoku modele doğrusal bir değişken olarak dahil edilerek, model tahmini yeniden yapılmış ve otokorelasyon problemi çözülerek değerler tekrar hesaplanmıştır.

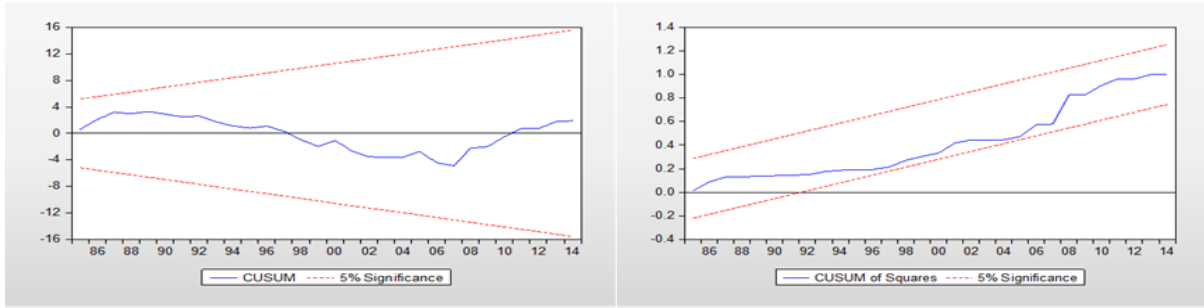
Tablo 5. NARDL Uygulama Sonuçları -2-

Hesaplanan F İstatistiği:	5.170865
Pesaran I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.62 & 3.79
Eş Bütünleşme Sonucu (Pesaran)	Eş Bütünleşme vardır.
Narayan I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.9 & 4.218
Eş Bütünleşme Sonucu (Narayan)	Eş Bütünleşme vardır.
Jarque-Bera (Prob): Normallik Testi	0.793866 (0.672379)
Breusch-Godfrey LM Test: Otokorelasyon Testi	Otokorelasyon Problemi yoktur.
Modelde Yer Alan Değişkenler	LY LFS LBS LET
Bağımlı Değişken	LY
Uzun Dönem Asimetrik Değişkenler	LFS LET
Kısa Dönem Asimetrik Değişkenler	LFS
LFS İçin Uzun Dönem Asimetri Wald (Prob):	23.29291 (0.0000)
LET İçin Uzun Dönem Asimetri Wald (Prob):	19.82841 (0.0001)
LFS İçin Kısa Dönem Asimetri Wald (Prob):	6.580905 (0.0146)
	1.401779 (0.2144)
Değişen Varyans F(Prob):	
Kullanılan Bilgi Kriteri	Schwarz Kriteri (SC)
Kurulan Model	Kırılma ve trend yoktur.
Anlamlılık Düzeyi	5%

Otokorelasyon sorununun çözümüyle birlikte yeniden hesaplanan F istatistiği değeri 5,17 olarak gerçekleşmiştir. Hesaplanan F istatistiği değeri, Pesaran I(0) ile I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,62-

3,79 kritik değerinin, Narayan I(0) ile I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,9 ile 4,218 kritik değerlerinin üzerinde yer almaktadır. Hesaplanan F istatistiği sonuçlarına göre H₀ boş hipotezi reddedilerek eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir. Buna göre modelde yapılan normallik testi, değişen varyans ve otokorelasyon testi sonucunda hesaplanan NARDL modelinin istikrarlı olduğu anlaşılmaktadır. Uygulanan NARDL modeli sonucunda otokorelasyon sorununun çözülmesi ile birlikte uzun dönemde GSYİH ile fiziki sermaye ve enerji tüketimi arasında asimetric ilişki vardır. Kısa dönemde ise GSYİH ile fiziki sermaye arasında asimetric ilişki olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 6. Cusum ve Cusumq -2-



Otokorelasyon sorunun çözümü sonrasında Cusum ve Cusumq grafikleri %5 anlamlılık düzeyinde istikrarlı bir seyir izlemeye devam etmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin uzun ve kısa dönem katsayı değerleri aşağıdaki tablolarda verilmektedir.

Tablo 7. NARDL Uzun Dönem Katsayı Değerleri

NARDL Uzun Dönem Katsayı Değerleri			
Değişkenler	Uzun Dönem Katsayılar	t istatistiği	Olasılık değerleri
L_{FS}^+	0,264647485	5,027857***	0,0000
L_{FS}^-	-0,316772242	-3,5892205**	0,0306
L_{ET}^+	0,281366516	4,4315425***	0,0004
L_{ET}^-	1,88150208	4,2926315***	0,0010
L_{BS}	0,582144	4,453752***	0,0000

*, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5, ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

NARDL uygulaması sonucunda uzun dönemde fiziki sermaye ve enerji tüketiminde asimetric ilişkisi gözlemlenmesine istinaden, uzun dönem asimetric katsayı değerleri tabloda yer almaktadır. Buna göre uzun dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1' lik bir artış, GSYİH'de %0,26 oranında bir artışa, fiziki sermaye miktarında uzun dönemde meydana gelen % 1'lik bir azalış ise GSYİH'de %0,31 oranında artışa neden olmaktadır. Dolayısıyla uzun dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen artışların GSYİH'de meydana getirmiş olduğu etki, fiziki sermayede meydana gelen azalışların GSYİH etkisinden daha düşüktür. Yani fiziki sermayede meydana gelen herhangi bir azalma ekonomiyi daha fazla etkilemektedir. Fiziki sermayede meydana gelen azalışın GSYİH daha fazla artırmasının nedeni ise fiziki sermaye miktarında oluşan noksanlığın diğer faktörler tarafından karşılanmasından kaynaklanabilir. Enerji tüketiminin uzun dönem asimetric değerlerine

bakıldığında, enerji tüketiminde meydana gelen %1' lik bir artış, ekonomik büyümeye %0,28 oranında katkı sağlamakta, enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir azalma ise, GSYİH'de %1,88 oranında azalmaya neden olmaktadır. Otokorelasyon sorununun çözümüyle birlikte modelde doğrusal yani simetrik olarak yer alan beşeri sermaye %1 oranında arttığında GSYİH %0,58 oranında artmaktadır. Beşeri sermaye birikimi %1 azalırsa GSYİH'de %0,58 oranında azalmaktadır. Kısa dönem ilişkisini gösteren katsayı tablosu aşağıdaki gibidir.

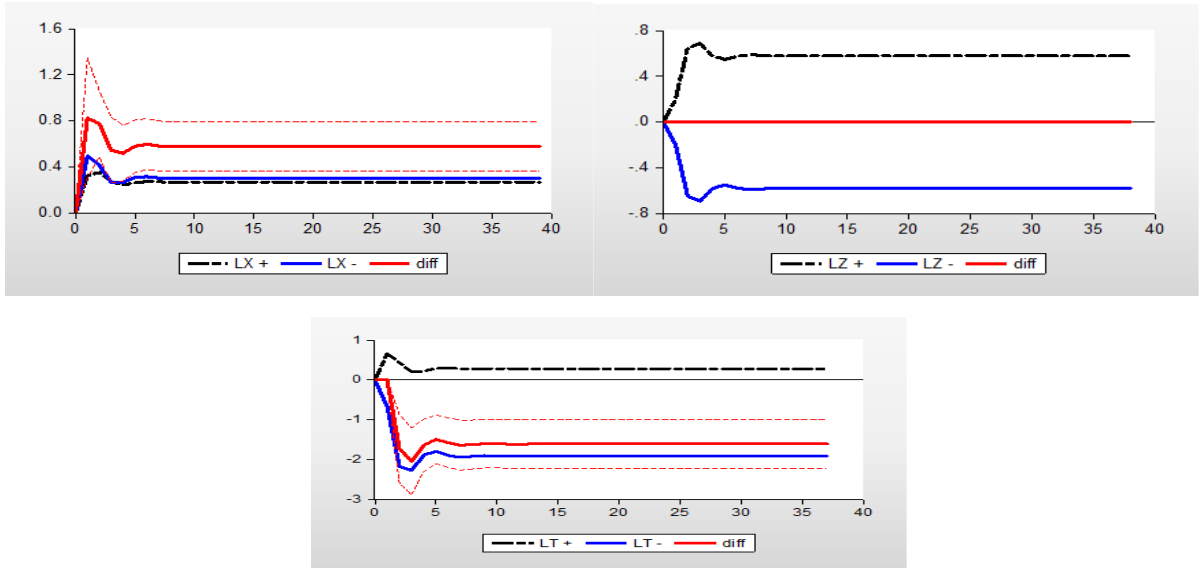
Tablo 8. NARDL Kısa Dönem Katsayı Değerleri

NARDL Kısa Dönem Katsayı Değerleri			
Değişkenler	Kısa Dönem katsayılar	t İstatistiği	Olasılık değerleri
S_{FS}^-	-0,49773	-1,851178*	0,0724
S_{FS}^+	0,329851	2,686071**	0,0109
ECM	-0,578897	-3,991558***	0,0003

*, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5, ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Kısa dönem asimetri ilişkisi incelendiğinde ise fiziki sermayede kısa dönemde meydana gelen %1 oranında azalma, GSYİH'de %0,49 artış, kısa dönemde fiziki sermayede %1 oranında artma ise GSYİH'de %0,32 oranında bir artış meydana getirmektedir. Burada kısa dönemde fiziki sermayenin azalması sonucu GSYİH'de meydana gelen artışın, fiziki sermayenin artması sonucu GSYİH'de meydana gelen artıştan büyük olmasının nedeni, fiziki sermayenin azalması sonucu ortaya çıkan sermaye eksikliğinin diğer faktörler tarafından ikame edilmesidir. Tabloda belirtilen ECM değerine göre ise, bağımsız değişkenlerde ortaya çıkan şokların %57' si bir dönem içerisinde ortadan kalkmaktadır. Aşağıda verilen grafiklerde asimetrik uzun ve kısa dönem katsayıların grafiksel gösterimi yer almaktadır.

Tablo 9. Değişkenlere Ait Asimetri Grafikleri



Şekilde gösterilen grafiklere göre fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminde meydana gelen değişimlerin GSYİH'de meydana getirdiği etkiler gösterilmektedir. Buna göre fiziki sermayede

(LX) meydana gelen pozitif şokların etkisi, negatif şokların etkisinden daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Dolayısıyla fiziki sermayede meydana gelen %1'lik artışın etkisi, %1'lik azalışın etkisinden daha az miktarda GSYİH'e etki etmektedir. Beşeri sermayede meydana gelen pozitif ve negatif şokların etkisi aynı seviyede simetrik olarak görülmektedir. Enerji tüketiminde meydana gelen pozitif şokların etkisi negatif şokların etkisine göre çok düşük seviyededir. Buna göre enerji tüketiminde meydana gelen negatif şokların etkisi GSYİH üzerinde daha fazla hissedilmektedir.

4. SONUÇ

Türkiye' de ekonomik büyüme etki eden faktörlerden fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminin GSYİH'de meydana getirdiği etkilerin analiz edildiği bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm ekonomik büyüme literatürünün teorik çerçevesini, ikinci bölüm söz konusu çalışmanın esasını oluşturan fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminin ekonomik büyümeye olan etkilerini literatürdeki benzer çalışmaları da inceleyerek açıklamaktadır. Üçüncü bölümde ise, çalışmanın konusunu oluşturan değişkenler Türkiye ekonomisi çerçevesinde değerlendirilerek, bu değişkenlere ait veriler Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otokoregresif model (NARDL) kullanılarak test edilmiştir. Analizde kullanılan NARDL eşbütünleşme yöntemi, doğrusal olmayan ve eşbütünleşme dinamiklerini analiz etmesi açısından, literatürde kullanılan diğer simetrik ve asimetric eşbütünleşme yöntemlerine göre önemli ayrıcalıklar ve üstünlükler taşımaktadır. Ayrıca çalışmada kullanılan değişkenler ve değişkenler arasındaki asimetri ilişkilerinin NARDL testi yöntemi ile analiz edilmesi, literatürdeki diğer çalışmalardan farklılığını göstermekte ve çalışmanın önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Çalışmada Türkiye'nin 1965-2014 yılları arasında çıktı yönüyle hesaplanan GSYİH, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve fosil yakıt (petrol, doğalgaz, kömür vb.) tüketim miktarı verileri kullanılmıştır. Yapılan analizde sermaye stokunun fiziki ve beşeri sermaye olarak ayrıştırılması neoklasik büyüme modeli çerçevesinde açıklanan Mankiw-Romer-Weil (1992) modeli referans alınarak yapılmış ve index olarak alınan beşeri sermaye verileri tarafımızca hesaplanmıştır.

Çalışmada uygulanan NARDL modelinden elde edilen sonuçlara göre, değişen varyans, otokorelasyon sorunun olmaması ve değişkenlerin normal dağılım göstermesi modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir. Modelde kullanılan değişkenlerin katsayıları %5 anlamlılık düzeyine göre değerlendirildiğinde, fiziki sermaye ve GSYİH arasında uzun dönemde ve kısa dönemde asimetri ilişkisi tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda uzun dönemde, fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1'lik bir artış, GSYİH'de %0,26 oranında bir artışa, fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1'lik bir azalış ise GSYİH'de %0,31 oranında artışa neden olmaktadır. Uzun dönemde fiziki sermayede meydana gelen azalışın etkisinin, artış miktarında meydana gelen etkiden daha büyük olması, fiziki sermayede meydana gelen azalışın diğer faktörler tarafından ikame edilmesinden kaynaklanabilir. Fiziki sermaye miktarında meydana gelen değişimin kısa dönem katsayıları incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyine göre kısa dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1'lik artış

GSYİH'de %0,32 oranında artışa neden olmaktadır. Kısa dönemde fiziki sermayede meydana gelen azalışlar %5 anlamlılık düzeyine göre anlamlı değildir. Buna göre %10 anlamlılık düzeyi dikkate alındığında kısa dönemde fiziki sermayede meydana gelen %1 lik bir azalış GSYİH'de %0,49 oranında artışa neden olmaktadır. Hem kısa dönemde hem uzun dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen azalmanın GSYİH miktarını daha fazla artırmasının nedeni, fiziki sermayenin ikame edildiği faktörlerin GSYİH üzerindeki artırıcı etkisinin daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Enerji tüketimi ve GSYİH arasında ise sadece uzun dönemde asimetri ilişkisi tespit edilmiştir. Buna göre, enerji tüketiminin uzun dönem katsayı değerlerine bakıldığında, enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir artış GSYİH'de %0,28 oranında artışa neden olmakta, enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir azalma ise, GSYİH'de %1,88 oranında azalmaya neden olmaktadır. Enerji tüketiminde meydana gelen azalmanın GSYİH üzerindeki etkisi, enerji tüketiminde meydana gelen artışın etkisinden daha büyük oranda gerçekleşmektedir. Bunun nedeni ise, Türkiye'nin petrol, doğalgaz gibi fosil yakıt kaynakları konusunda yerli kaynağa sahip olmaması, aynı zamanda bu enerji kaynaklarının ithalatına bağımlı olmasıdır. Çünkü fosil yakıtlar Türkiye sanayi üretiminde büyük oranda girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle enerji tüketiminde meydana gelen azalma sanayi üretiminin azalmasına neden olmaktadır.

Beşeri sermaye ve GSYİH ilişkisi %5 anlamlılık düzeyinde incelendiğinde değişkenler arasında bir asimetri ilişkisi gözlemlenmemiştir. Fakat burada yapılan ilk test sonucunda modelde otokorelasyon sorunu gözlemlenmiş, otokorelasyon problemi ise beşeri sermayenin modele doğrusal olarak dahil edilmesi sonucunda giderilmiştir. Bu noktadan hareketle beşeri sermaye faktörü ekonomik büyüme üzerinde doğrusal yani simetrik bir etkiye sahiptir. Buna göre, modelde doğrusal yani simetrik olarak yer alan beşeri sermaye %1 oranında arttığında GSYİH %0,58 oranında artmaktadır. Beşeri sermaye birikimi %1 azalırsa GSYİH'de %0,58 oranında azalmaktadır. Fakat beşeri sermayeyi içeren büyüme teorilerine göre, beşeri sermayenin GSYİH'i artırıcı etkisinin, GSYİH'i azaltıcı etkisinden daha fazla olması gerekmektedir. Bu noktadan hareketle Türkiye'de beşeri sermaye birikiminin modele doğrusal olarak dahil edilmesi modern büyüme teorilerinden beşeri sermayeyi açıklayan MRW ve Lucas modellerine uyumlu değildir.

Sonuç olarak, sermaye birikiminin MRW modeli çerçevesinde beşeri sermaye ve fiziki sermaye olarak ayrıştırılması çalışmanın sonuçları açısından daha net bulguların ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Nitekim fiziksel sermaye ve beşeri sermaye GSYİH'e etkileri bakımından farklı ve kayda değer sonuçlar ortaya koymaktadır. Fiziksel sermayede uzun dönemde meydana gelen artış ve azalışlar her durumda GSYİH'in artmasına neden olmaktadır. Burada dikkat çeken nokta uzun dönem analizi nedeniyle fiziksel sermaye ile diğer faktörler arasında ikame etkisinin ortaya çıkması GSYİH'de daha fazla artış meydana getirmektedir. Bu nedenle politika yapıcıların fiziki sermaye artırımını hedeflerken ikame faktörlerin etkisini de dikkate almaları gerekmektedir. Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki doğrusal etkisi dikkate alındığında ise, politika yapıcılar beşeri sermayenin bileşenleri olan

okullaşma oranı, istihdam düzeyi ve eğitim alanlarında yatırımlarını artırmalıdır. Çünkü beşeri sermayede meydana gelen artışlar üretimde iş bölümü ve uzmanlaşmanın gelişimini hızlandırarak, nitelikli işgücünün, teknoloji düzeyinin ve bilgi birikiminin artmasını sağlayıp GSYİH'in daha hızlı büyümesine katkı sağlamaktadır. Türkiye'de beşeri sermayenin mevcut durumu ve gelişimi incelendiğinde, beşeri sermayenin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Türkiye'de ilkökul okullaşma oranları ile ortaokul okullaşma oranları arasındaki fark beşeri sermayenin gelişimine daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi değerlendirildiğinde ise, Türkiye fosil yakıt tüketiminde enerji ithalatçısı durumundadır. Bu nedenle enerji tüketiminin GSYİH'de meydana getirdiği değişim yani ekonomik büyüme üzerindeki etki gecikmeli olarak yansımaktadır. Analiz sonuçlarında bu tez doğrulanmakta ve enerji tüketimi ile GSYİH arasında sadece uzun dönemde asimetri ilişkisi gözlemlenmektedir. Politika yapıcıların sanayide önemli oranda girdi olarak kullanılan ve büyük oranda ithalatını yaptığımız petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil yakıt tüketimine konu olan kaynakların yerine alternatif enerji kaynaklarının kullanılmasına ve keşfine önem vermesi gerekmektedir. Bu şekilde enerji bağımlılığının azaltılması ve GSYİH'den enerji ithalatına ayrılan payın yerli imkanlarla sağlanan enerji arama tarama, ar-ge gibi alanlara yönlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., ve Öztürk, İ. (2012). Electricity consumption and economic growth nexus: A Multivariate analysis for Turkey. *Amfiteatru Economic*, 14(31), 246–257.
- Akça F. (2014). *Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye'de birincil enerji tüketimi, karbondioksit emisyonu ve ekonomik büyüme ilişkisi: Eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 263-294.
- Altıntaş H. (2016). Petrol fiyatlarının gıda fiyatlarına asimetric etkisi: Türkiye için NARDL modeli uygulaması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4).
- Akarca, A. ve Long T.V (1980). On the relationship between energy and GNP: A re-examination. *Journal of Energy and Development*, 5, 326-331. <https://doi.org/10.12691/ajer-2-4-2>.
- Amable B. (1994). *Endogeneous growth theory, convergence and divergence*. The Economics of Growth and Technical Change, Cambridge, MA: MIT Press.
- Apergis, J. ve Payne, E. (2010). Renewable energy consumption and economic growth: Evidence from a panel of OECD Countries. *Energy Policy*, 38, 656-660.
- Beaudreau B.C. (1995). The impact of electric power on productivity: A study of us manufacturing 1950–1984. *Energy Economics*, 17(3), 231-236.
- Bhattacharya M., Paramati, S. R., Ozturk, I. ve Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from on top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733-741.

- Bilginoğlu M. A. ve Dumrul C. (2012). Türk ekonomisinin enerji bağımlılığı üzerine bir Eş-bütünleşme analizi. *Journal of Yasar University*, 7(26), 4392-4414.
- Bloch H., Rafiq S. ve Salim R. (2015). Economic growth with coal, oil and renewable energy consumption in china: Prospects for fuel substitution. *Economic Modelling*, 44, 104-115.
- Ceylan F., Tüzün O., Ekinci R. ve Kahyaoğlu H. (2016). Tüketici kredileri ile paranın dolanım hızı arasındaki asimetrik ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 5(7), 2342-2357.
- Fang Z. ve Wolski M. (2015). Human capital, energy and economic growth in china evidence from ultivariate nonlinear Granger causality tests. *Empirical Economics*, 60(2), 607-632.
- Gövdere B. ve Can M. (2016). Türkiye’de enerji tüketimi, dışa açıklık, finansal gelişme, sabit sermaye yatırımları ve dış ticaretin ekonomik büyümeye etkisi: Sınır Testi yaklaşımı. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 209-228.
- Inglesi-Lotz R. (2016). The Impact of revewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, 53, 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.003>
- Karagül M. (2003). Beşeri sermayenin ekonomik büyümeyle ilişkisi ve etkin kullanımı. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 5, 79-90.
- Kraft, J. ve Kraft. A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *Journal of Energy and Development*, 3, 401-403.
- Lıse W. ve Montfort K. V. (2007). Energy consumption and GDP in Turkey: Is there a co-integration relationship?. *Energy Economics*, 29(6), 1166-1178.
- Mankiw G., Romer G. ve Weil D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 408-437.
- Montgomery, S. L. (2014). *Küresel enerjiye yön veren güçler 21. yüzyıl ve sonrası*. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Pao H. T. ve Fu H. C. (2013). Renewable energy, non-renewable energy and economic growth in Brazil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 381-392. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.05.004>
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis*. Department of Applied Economics, University of Cambridge, England.
- Pesaran M.H., Shin Y. ve Smith R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 16, 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Romero B.P.P. ve Braza A.S. (2015). Productive energy use and economic growth: Energy, physical and human capital relationships. *Energy Economics*, 49, 420–429.
- Saxton, J. (2000). Investment in education: Private and public returns. Erişim Adresi <http://www.house.gov/jec/educ.pdf>
- Schorderet, Y. (2003). *Asymmetric cointegration*. (Faculte des Sciences Eqconomiques et Sociales, Departement D’Econometrie, Working Paper), Switzerland, Universite de Geneve.
- Sebri M. ve Ben-Salha O. (2014). On The causal dynamics between economic growth, renewable energy consumption, CO2 emissions and trade openness: Fresh evidence from BRICS countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 14-23.

- Shin Y., Yu B. ve Nimmo M.G. (2014). *Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework*. Festschrift in Honor of Peter Schmidt, 281-314.
- Sıddıqu R. (2004). Energy and economic growth in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 43(2), 175–200.
- Stern D.I. (1993). Energy and economic growth in the USA., *Energy Economics*, 15, 137-150. [https://doi.org/10.1016/0140-9883\(93\)90033-N](https://doi.org/10.1016/0140-9883(93)90033-N)
- Stern D. I. (2011). The role of energy in economic Growth. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1219(1), 39. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05921.x>
- Tatlı, H. (2015). Çok değişkenli bir üretim modeli ile toplam enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(4), 135–157.
- Vlahinic N., Jakovac P. (2014). Revisiting the energy consumption-growth nexus for Croatia: New evidence from a multivariate framework analysis. *Contemporary Economics*, 8(4), 435-452. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.155>
- Yapraklı, S. ve Sağlam, T. (2010). Information and communications technology and economic growth in Turkey: An econometric analysis (1980-2008). *Ege Academic Review*, 10(2), 575-596.
- Yu, E.S.H. ve Hwang, B.K. (1984). The relationship between energy and GNP: Further results. *Energy Economics*, 6, 186-190.



UZAKTAN ÇALIŞMA TUTUMU ÖLÇEĞİ GEÇERLİK-GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF REMOTE WORK ATTITUDE SCALE

Oğuz BAŞOL¹, Mehmet Fatih ÇÖMLEKÇİ²



1. Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, oguzbasol@klu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7523-4544>
2. Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, Rektörlük, mcomlekci@klu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4811-5558>

Öz

Çalışma eyleminin enformasyon ve iletişim teknolojileri kullanılarak, işverenin mülkü/tesisi dışında gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlanan uzaktan çalışma günümüzde Covid-19 pandemisinin de etkisiyle en popüler çalışma biçimine dönüşmüştür. Bu bağlamda mevcut araştırma uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin geçerlik güvenirlilik çalışmasını gerçekleştirmeyi hedeflemiştir. Türkiye genelinde farklı illerde ikamet eden ve farklı sektörlerde çalışan 323 çalışanın katılımıyla gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri 0,698 ile 0,909 arasında değişmekte ve açıklanan toplam varyans %80,39 olarak hesaplanmaktadır. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre uzaktan çalışma tutumu ölçeği (Ki-kare/serbestlik değeri: 2,17; RMSEA: 0,06; NFI: 0,97; NNFI: 0,98; CFI: 0,99; GFI: 0,92 ve AGFI: 0,89) 4 faktör ve 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin içsel tutarlığı 0,91 olarak hesaplanmıştır ve madde-toplam korelasyonlarının 0,330 ile 0,812 arasında değiştiği görülmüştür. Sonuç olarak analizler, uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan Çalışma, Covid-19, Geçerlik, Güvenirlilik.*

Abstract

Remote work, which is defined as performing the act of work outside the property/facility of the employer using information and communication technologies, has become the most popular form of work today with the effect of the Covid-19 pandemic. In this context, the current research aims to carry out the validity and reliability study of the remote work attitude scale. According to the analysis, with the participation of 323 employees residing in different provinces across Turkey and working in different sectors; the factor loadings of the items in the scale ranged between 0.698 and 0.909 and the total explained variance was determined as 80.39%. According to the confirmatory factor analysis results, the remote work attitude scale consists of 4 factors and 16 items (Chi-square / degree of freedom: 2,17; RMSEA: 0.06; NFI: 0.97; NNFI: 0.98; CFI: 0.99; GFI: 0.92 and AGFI: 0.89). The internal consistency of the scale was calculated as 0.91 and item-total correlations ranged between 0.330 and 0.812. As a result, after the analysis, it was concluded that the remote work attitude scale is valid and reliable for Turkish society.

Keywords: *Remote Work, Covid-19, Validity, Reliability.*

Makale Türü Araştırma Makalesi	Article Type Research Article
Başvuru Tarihi 16.01.2021	Application Date 01.16.2021
Yayına Kabul Tarihi 08.02.2022	Admission Date 02.08.2022
DOI https://doi.org/10.30798/makuiibf.862439	

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Remote work, which is defined as performing the act of work outside the property/facility of the employer using information and communication technologies, has become the most popular form of work today with the effect of the Covid-19 pandemic. In this context, the aim of the research is to develop a scale to measure the attitudes of employees towards remote work experience. Also, a validity and reliability study of remote work scale was carried out.

Research Questions

Is it possible to develop a valid and reliable scale that measures the attitudes of employees towards remote work experience?

Literature Review

According to the definition of the International Labor Organization, remote work is “the work performed through the use of information communication technology (ICT’s such as smartphones, tablets, laptops, and desktop computers) outside the employer’s premises” (ILO, 2020). When we review the literature, better work-life balance, convenience of not having to commute, financial savings and a sense of independence came to the forefront as advantages. On the other hand, lack of relationships among colleagues, isolation, and distractions at home can be put forward as the disadvantages of working remotely.

Methodology

This is a validity and reliability study for developing a remote work attitude scale, based on a questionnaire. The questionnaire was obtained from 323 white-collar employees from all around Turkey, which was reached via social media platforms with the snowball sampling method. Exploratory factor analysis and reliability analysis were conducted via SPSS 22 program. LISREL 8.71 was used for confirmatory factor analysis. Finally, SMART PLS 2.0 was used for the analysis of variance.

Results and Conclusions

According to the analyzes, with the participation of 323 employees residing in different provinces across Turkey and working in different sectors; the factor loadings of the items in the scale ranged between 0,698 and 0,909 and the total explained variance was determined as 80,39%. According to the confirmatory factor analysis results, the remote work attitude scale consists of 4 factors and 16 items (Chi-square / degree of freedom: 2,17; RMSEA: 0,06; NFI: 0,97; NNFI: 0,98; CFI: 0,99; GFI: 0,92 and AGFI: 0,89). The internal consistency of the scale was calculated as 0.91 and item-total correlations ranged between 0,330 and 0,812. As a result, after the analysis, it was concluded that the remote work attitude scale is valid and reliable for Turkish society.

1. GİRİŞ

Modern çalışma hayatı düşünüldüğünde, ofis, şirket, iş yeri ya da plaza gibi alanlar, özellikle enformasyon yoğun işlerde çalışan beyaz yakalılar için hayatlarının büyük kısmını geçirdikleri, “mesailerini tamamladıkları” mekanlardır. Ayrıca, sürekli yer değiştirme de çalışma hayatının bileşenlerinden biri olagelmıştır. Evden işe, işten eve sürekli hareketlilik ve iş seyahatleri bu durumun ilk akla gelen örneklerindedir. Ancak 2020 yılı başlarında Covid-19 Pandemisinin dünyada hızla yayılması sonucu çalışma hayatında kayda değer dönüşümler gerçekleşmiştir. Sosyal mesafe uygulamaları, seyahat kısıtlamaları ve evde kalmaya yönelik kararlar hem sosyal hayat hem de çalışma hayatını derinden etkilemiştir. Pandemiden önce de grafikerlik, gazetecilik, akademisyenlik, mimarlık gibi bazı mesleklerde dönemsel uzaktan çalışma uygulamaları görülse de bunlar sınırlı düzeyde kalmış ve “asli” uygulamalar olarak değerlendirilmemiştir. Bazı şirketler de öteden beri ulusal sınırları dışında bulunan yüksek nitelikli çalışanları çekebilmek için bu çalışma yönteminden faydalanmıştır (Thompson vd., 2015).

Ancak Mart 2020’den başlayarak dünyada birçok devlet karantina uygulamasına geçmiş, uzaktan çalışma zaman zaman zorunluluk haline gelmiş ve dönemsel de olsa “asli çalışma biçimi” olarak deneyimlenmiştir. Global Workplace Analytics (2020) araştırmasına göre, haftada 5 gün uzaktan çalışanların oranı pandemi öncesi %9 iken, pandemi sonrasında bu oran %77’ye yükselmiştir. Tamamen uzaktan çalışmaya geçmeyen şirketlerde bile dönüşümlü çalışma, iş yerlerinin sosyal mesafeye göre düzenlenmesi ve yeni iletişim teknolojilerinin daha yoğun olarak kullanılması gibi değişimlerle çalışma hayatı kayda değer bir dönüşüme uğramıştır (Carroll ve Conboy, 2020; O’Leary, 2020). Sosyal mesafe döneminde kişisel ve ticari işlemlerin aksamadan yürüyebilmesinin gerekliliği, çevrimiçi uygulama ve iletişim araçlarının önemini oldukça arttırmıştır (Papagiannidis vd., 2020). Sürece ayak uyduramayan hazırlıksız işletmeler, kendi işini kuranlar ve işini kaybetme korkusu yaşayan özel sektör çalışanları ise bu süreçte ciddi ekonomik güçlükler yaşamaktadır (Bozkurt, 2020).

Statista’nın (2020) Covid-19 Pandemisi sonrasında Birleşik Krallık, Kanada, Avustralya ve ABD örneklemeyle yaptıkları araştırmada, katılımcıların toplamda %65’i “her zaman” ya da “sıklıkla” uzaktan çalıştıklarını ifade etmiştir. Brynjolfsson vd.’nin (2020) ABD’de yaptıkları araştırmada ise, Mayıs 2020 ayı itibarıyla iş gücünün üçte birinin uzaktan çalışmaya geçtiği, böylece ABD iş gücünün yaklaşık yarısının evden çalıştığı ortaya koyulmuştur. Pandemiden önce ve sonra ABD’deki 1.500 işe alım uzmanı/yöneticisinden veri toplanarak gerçekleştirilen “Upwork Future Workforce” araştırma raporlarına göre ise, Covid-19 Pandemisi öncesinde %13,2 olan uzaktan çalışma oranı, pandemi sonrasında %56-%74 seviyesine çıkmıştır. Katılımcıların %56’sı uzaktan çalışmanın beklenenden daha iyi sonuç verdiğini ifade etmiştir. ABD’deki iş gücünün yarıdan fazlasının Nisan 2020 ayı itibarıyla evden çalıştığının tespit edildiği raporda ayrıca, işe gidış gelişteki zaman kaybının önlenmesi, daha az gereksiz toplantı ve ofisteki dikkat dağıtıcı unsurların en aza indirgenmesi uzaktan çalışma deneyiminin

olumlu tarafları olarak sıralanmıştır. Süreçle ilgili eleştiri konusu yapılan nokta ise, iletişim teknolojileri ile ilgili yaşanan aksaklıklar ve örgütlerin dijital altyapılarının ani gelen pandemi sürecine ayak uyduramaması olarak öne çıkmıştır. Ayrıca ankete katılan yöneticilerin üçte biri bu süreçte verimliliğin arttığını söylerken, çoğunluğun görüşü önümüzdeki süreçte uzaktan çalışma uygulamalarının artacağı yönünde olmuştur (Ozimek, 2020). Global Workplace Analytics (2020) anketi kapsamında beyaz yakalı çalışanlarla küresel ölçekte yapılan araştırmada ise, katılımcıların %68'i uzaktan çalışma sürecinde kendilerini çok başarılı hissettiklerini, %77'si üretken hissettiklerini, %72'si ise evlerinde gerekli fiziksel şart ve ekipmanlara sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların %81'i, yeni iletişim teknolojilerini kullanma ve bunlara adapte olma konusunda herhangi bir sıkıntı yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

Pandeminin şiddetlendiği, kısmi karantina uygulamalarının görüldüğü ve işe fiziki-gidiş gelişlerin sekteye uğramaya başladığı Mart 2020 ayıyla birlikte dünyada olduğu gibi Türkiye'de de uzaktan çalışma yaygın olarak pratik edilmiştir. Türkiye'de kamu kurumlarının uzaktan çalışma, dönüşümlü çalışma gibi esnek çalışma biçimlerine geçebileceğine yönelik ilk Cumhurbaşkanlığı Genelgesi 22 Mart 2020 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanmış, bu genelge 1 Haziran 2020'de yürürlükten kaldırılmıştır. Pandeminin seyri doğrultusunda 26 Ağustos 2020 tarihli Resmi Gazete'de yeni bir genelge yayınlanmış ve kamu kurumlarında tekrar uzaktan çalışma usullerinin uygulanabileceği ifade edilmiştir. Böylece, özel sektörün yanı sıra kamu çalışanları da geniş bir zaman diliminde uzaktan çalışmayı deneyimleyebilmiştir. Pandemi şartlarının devam etmesi ve bu şartlar ortadan kalksa bile çalışanların ve şirketlerin süreçte yaşadıkları dönüşümler, orta ve uzun vadede de uzaktan çalışma uygulamalarının farklı yoğunluklarda da olsa devam edeceğini göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, uzaktan çalışmanın performans/verimlilik, aile ve sosyal hayat, fiziksel ve psikolojik durum ile örgütlerin uyum sağlama kapasiteleri açısından ve çalışanlar tarafından değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacı, uzaktan çalışmanın çalışan ve iş hayatı üzerindeki yansımalarını tespit etmek için bir ölçüm aracı geliştirmektir. Literatürde uzaktan çalışma tutumunu belirlemek için geliştirilmiş herhangi Türkçe bir ölçüm aracının bulunmaması çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Araştırma sorusu da “Çalışanların uzaktan çalışmaya ilişkin tutumlarını tespit etmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirilebilir mi?” olarak ön plana çıkmaktadır. “Yeni normal” olarak da adlandırılan yeni çalışma koşullarına çalışanların ve örgütlerin ne kadar adapte olabildikleri ile ilgili bir ölçüm aracı geliştirmenin, bu konuda gelecekte hayata geçirilecek uygulama ve stratejilere katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

2. UZAKTAN ÇALIŞMA KAVRAMI VE LİTERATÜR TARAMASI

Uzaktan çalışma esasen tarihsel süreçte “çalışma zamanında esneklik” anlayışının bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Çalışma yaşamı ile özel yaşam arasındaki sınırların silikleşmesi, örgütleri iş-özel yaşam dengesini gözeten uygulamalar geliştirmeye sevk etmiş bunun bir sonucu olarak da uzaktan

çalışma popülerleşmeye başlamıştır. Tarihsel süreçte uzaktan çalışma kavramı doğrudan ortaya çıkmış bir kavram değildir. Bu kavramın atası olarak kabul edilen kavramlar, “tele çalışma”, “ev (home)-ofis çalışması” ve “evden çalışma” gibi kavramlardır. Tüm bu kavramların ortak noktası, çalışmanın işyerinde gerçekleştirilmiyor olmasıdır. Buna göre uzaktan çalışma, bilgisayar ve internet gibi teknolojik ilerlemelerin sonucunda ortaya çıkan, çalışmada mekânsal esneklik sağlayan bir çalışma biçimidir (Keser ve Kümbül Güler, 2016). Bu noktada uzaktan çalışmayı diğer esneklik türlerinden (örneğin, sıkıştırılmış iş haftası, kısmi zamanlı çalışma, vb.) ayıran temel fark, çalışanın asıl işyerine gitmek yerine, işi işyerinin sağladığı elektronik iletişim araçları üzerinden yürütmesidir.

Uzaktan çalışma için önemli görülen tartışmalardan biri de önceleri uzaktan çalışma yapabileme ihtimali olan çalışanların yalnızca yüksek vasıflılar ve yöneticiler olduğu ön kabulüdür (Dereli, 2005). Ancak hizmetler sektörünün yaygınlaşması ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte uzaktan çalışma tabana yayılabilen bir çalışma biçimi olarak kendini göstermeye başlamıştır (Çakır, 2005).

Yöneticiler, profesyoneller ve beyaz yakalı çalışanlar düşünüldüğünde, iş yeri olarak belirlenmiş fiziki alanlarda belirli saatlerde çalışma norm olmaktan çıkmaya başlamıştır. Daha 1983 yılında kaleme aldığı makalesinde Olson (1983), uzaktan çalışmanın ancak kurumsallık sağlanırsa başarıya ulaşabileceğini, çalışanlara zaman-mekân esnekliği sağlamanın motivasyon ve verimliliği arttırabileceğini ifade etmiştir. Günümüzde, yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve teknolojik bağlantısallık, işin çalışan tarafından herhangi bir saatte ve herhangi bir yerde yapılabilir olmasını mümkün kılmıştır (Felstead ve Henseke, 2017; Messenger ve Gschwind, 2016). Uluslararası Çalışma Örgütü (2017) uzaktan çalışmayı, “çalışma eyleminin enformasyon ve iletişim teknolojileri kullanılarak, işverenin mülkü/tesisi dışında gerçekleştirilmesi” olarak tanımlamaktadır. Nickson ve Siddons’a (2012) göre ise haftanın en az iki günü ev gibi iş yeri dışı çalışan kişilerin eylemi “uzaktan çalışma” olarak adlandırılabilir. Gazeteciler, enformasyon teknolojisi uzmanları, çağrı merkezi çalışanları, telefonla satış yapanlar, grafik sanatçıları, mimarlar, tasarımcılar ve finansal danışmanlar uzaktan çalışanlara verilebilecek birçok örnekten bazılarıdır. Dikkati çeken nokta, uzaktan çalışma eyleminin genel olarak beyaz yakalı işlerde yoğunlaşmasıdır. Enformasyon temelli işlerdeki yükseliş de göz önüne alındığında, dijital okuryazarlık ve enformasyon okuryazarlığı 21. yüzyılın beyaz yaka çalışanları için git gide daha kritik hale gelmektedir (Holt ve Brockett, 2012).

Nickson ve Siddons’a (2012) göre uzaktan çalışmanın bazı temel faydaları bulunmaktadır. Bunlar;

- Çalışmaya ayrılan zamanda aile sorumluluklarını da yerine getirecek zaman bulabilme,
- İşe gidiş geliş kavramını ortadan kaldırarak zaman kaybını önleme,
- Ofis mekânı masraflarını ortadan kaldırma,
- İyileşen iş-yaşam dengesi,
- Esnek çalışma zamanı,

- Coğrafi kapsama alanındaki iyileşme, olarak sıralanabilir.

Literatürde, çalışana sağlanan mekânsal esnekliğin onun iş tatminini ve işe bağlılığını artırırken işten ayrılma niyetini azalttığı (Hunton ve Norman, 2010); iş-aile çatışmasını hafiflettiği (Rousseau vd., 2006); daha çok çalışma isteği yarattığı (Gajendran vd., 2015) ve uzaktan çalışmanın bilgisayar başında uzun saatler boyunca çalışmayı gerektiren işler için daha uygun olduğu (Duxbury ve Halinski, 2014) yönünde çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır. İşveren, her türlü zaman kaybını önlemek, fiziki iş yeri masrafindan kurtulmak ve çalışanların iş-yaşam dengesini iyileştirmek gibi amaçlarla çalışma eyleminin teknoloji dolayısıyla gerçekleştirilmesine ve zaman-mekân kısıtlarının ortadan kaldırılmasına dönük bir işleyiş kurmaktadır. Ancak kâğıt üstündeki bu avantajların somut kazanımlara dönüşebilmesi için şirketin/organizasyonun hem operasyonel hem de organizasyonel anlamda gerekli yatırımları yapması, teknik ve dijital iletişim altyapısını kurması gereklidir. Uzaktan çalışma ile ilgili eğitimler ve çalışanların bu çerçevedeki becerilerinin geliştirilmesi de istenen verimliliği sağlamak açısından önemlidir. Çalışanlar için de zaman yönetimini iyi yapmak, kendini organize ve motive hale getirmek, iletişim becerilerini kullanmak ve hızlı problem çözme/karar verme yetilerini devreye sokmak uzaktan çalışma deneyimi bağlamında değer kazanmaktadır (Nickson ve Siddons, 2012). Ly'nin (2020) ortaya koyduğu gibi, uzaktan çalışma deneyimi çalışanların özerkliklerine ve karar alma becerilerine de katkı yapabilmektedir. Uzaktan çalışmanın bir diğer faydası da küreselleşmenin de etkisiyle çok uluslu şirketlerin yazılım, denetim, muhasebe, reklam ve çağrı hizmetleri gibi işleri farklı ülkelerde gerçekleştirebilmesinin önünün açılmasıdır (Zencirkıran ve Baştürk, 2019).

Öte yandan, literatürde uzaktan çalışmayla ilgili eleştirel yaklaşımlar da bulunmaktadır. “Esnek ve uzaktan çalışma” adı altında çalışma saatleri ve iş yükünün artabildiği, zaman yönetiminin zorlaştığı ve özel-kamusal hayat arasındaki ayrımın ortadan kalkmaya başladığı gibi konular tartışmaya açılmıştır (Genin, 2016; Tipping vd., 2012). Yine çalışma arkadaşlarıyla koordine olmaya harcanan zaman, doğabilecek belirsizlikleri ve iş dışı (aile-sosyal hayatla ilgili) stresörleri yönetebilmenin güçlüğü ve sosyo-duygusal desteğin eksilmesi, literatürde yer alan psikolojik riskler arasındadır (Perry vd., 2018). Ly'nin (2020) Finlandiya’da uzaktan çalışanlarla görüşme yoluyla gerçekleştirdiği araştırmasında ise, yüz yüze iletişimin olmaması en büyük problem olarak ortaya çıkmış ve özellikle çalışma ekibinde kişisel problemler ortaya çıktığında bunları yüz yüze iletişim olmadan çözmenin zorlaştığı tespit edilmiştir. Uzaktan çalışma ile ilgili önemli eleştirilerden biri de tam zamanlı ve düzenli çalışma olarak tanımlanan “tipik” çalışma ilişkisini ortadan kaldırarak esnek ve düzensiz çalışma olarak tanımlanan “atipik” çalışma ilişkisini yaygınlaştırmış olmasıdır (Zencirkıran ve Baştürk, 2019). Ayrıca, yeni iletişim ve enformasyon teknolojileri çalışanların performans ve çalışma biçimlerinin dijital olarak kayıt altına alınması ve gözetlenmesi için birçok yeni araç sunmaktadır. Bu anlamda çalışma süreçleri üzerindeki gözetimin artması ve çalışan performansı ile ilgili bilgilerin elde edilerek depolanması, kişisel özgürlükler ve haklar penceresinden eleştiri konusu haline getirilmektedir (Lupton, 2016; Till, 2014). Bozkurt’un (2020) Covid-19 Pandemisi sonrasında 5.338 kişiyle gerçekleştirdiği anket çalışması

da uzaktan çalışmaya uygun olmayan işlerde çalışan, düşük gelir grubunda ve eğitim düzeyindeki kişilerin süreçten daha olumsuz şekilde etkilendiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca anketi cevaplayanların çoğunluğu uzaktan çalışma süresinde üretkenliklerinin düştüğünü ifade etmişlerdir. Görüldüğü üzere literatürde hem pandemi öncesi hem de pandemi sonrası olmak üzere uzaktan çalışmanın olumlu ve olumsuz etkileri ile ilgili farklı çalışmalar bulunmaktadır.

Bu noktada uzaktan çalışmaya ilişkin farklı sonuçları gösteren araştırmaların olduğunu söylemek mümkündür ve söz konusu farklılıkların altında yatan temel nedenlerden biri de bireylerin uzaktan çalışmaya ilişkin tutumlarıdır. Bu bağlamda, “bir sorunu ele alış biçimi” ya da “bireylerin nesnelere, olaylara ve diğer insanlara ilişkin eğilimleri” olarak ifade edilen tutum, uzaktan çalışma söz konusu olduğunda “bireyin uzaktan çalışmayı ele alma biçimi” ya da “bireyin uzaktan çalışmaya ilişkin eğilimi” şeklinde tanımlanabilmektedir ve bu çalışmada da amaç uzaktan çalışma tutumuna ilişkin bir ölçek geliştirilmesidir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma, Türkiye genelinde farklı illerde ikamet eden ve farklı sektörlerde çalışan, pandemi sürecinde en az 1 saat uzaktan çalışma deneyimine sahip olan kişilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Anket uygulaması çevrimiçi platformlar vasıtasıyla kapalı gruplarda yapılmış ve anketler, ilk katılımcıların benzer nitelikteki katılımcılara ulaşılmasına yardım etmelerine dayanan kartopu örnekleme yöntemiyle toplanmıştır. Anket uygulaması etik izin alındıktan sonra yürütülmüş ve toplam 323 katılımcının anketi tamamlamasıyla sonlandırılmıştır. Anket formunda tüm soruların yanıtlanması zorunlu tutulduğu için anketlerin tümü araştırmaya dahil edilmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmalarında önerilen örneklem büyüklüğü bazı kaynaklara göre; madde sayısının 10 katı iken (Costello ve Osbourne, 2005), bazı kaynaklara göre ise madde sayısının 20 katı olmalıdır (Kline, 2013). Mevcut çalışmada kullanılan ölçeğin 16 maddelik bir ölçek olduğu düşünüldüğünde 160-320 arasında bir örneklemin yeterli olacağı görülmektedir. Nitekim çalışmada 323 anket formunun toplanması Kline (2013) tarafından tavsiye edilen örneklem büyüklüğüne ulaşıldığını göstermektedir.

Katılımcıların 195’i özel (%60,4) 128’i kamu (%39,6) sektörü çalışandır. Araştırmaya 184 kadın (%57) ve 139 erkek (%43), 159 bekar (%49,2); 164 evli (%50,8) çalışan katılmıştır ve katılımcıların 111’i (%34,4) çocuk sahibi iken; 212’si (%65,6) çocuk sahibi değildir. Eğitim bakımından katılımcılar incelendiğinde, 5 kişinin lise (%1,5); 161 kişinin lisans (%49,8) ve 157 kişinin de lisansüstü (%48,6) düzeyde eğitime sahip oldukları görülmüştür. Katılımcıların pozisyonları incelendiğinde; 85 yönetici (%26,3) ve 238 çalışanın (%73,7) araştırmaya katıldığı tespit edilmiştir. Katılımcıların

yaşlarının 22 ile 65 arasında değiştiği ve ortalama yaşın 34 ± 6 ; katılımcıların deneyim sürelerinin ise 1 ile 40 yıl arasında değiştiği ve ortalama deneyim süresinin 11 ± 6 yıl olduğu görülmüştür.

3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik özelliklerini sorgulayan 8 soru bulunmaktadır (sektör, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, eğitim, pozisyon, yaş ve deneyim). İkinci bölümde ise geliştirilmesi hedeflenen ve 16 maddeden oluşan uzaktan çalışma tutumu ölçeği yer almaktadır (örnek madde: Uzaktan çalışma, iş performansımı olumlu etkiledi). Ölçeğin değerlendirilmesinde 5'li likert tipi değerlendirme kullanılmıştır (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum).

Bu ölçek "uzaktan çalışma/remote work" başlıklarını taşıyan yerli ve yabancı eserler taranarak oluşturulmuştur. Ölçeğin tasarımında 4 aşamalı bir süreç izlenmiştir. İlk aşamada yazarlar uzaktan çalışma ile ilgili çalışma tutum ve davranışlarını oluşturmuş ve bunları ölçek maddesi haline getirmişlerdir. İkinci aşamada, alanında uzman farklı üniversitelerde çalışan 3 öğretim üyesine ölçek maddeleri gönderilmiş ve uzman görüşü alınarak, uzmanların eklemek ya da çıkarmak istedikleri maddeleri nedenleriyle birlikte belirlemeleri talep edilmiştir. Bu düzenlemeler sonrasında yazarların ve uzmanların üzerinde uzlaştığı maddeler ölçeği oluşturmuştur. Üçüncü aşamada, ölçeğin son hali için 6 kişilik bir grup ile odak grup görüşmesi yapılmış ve katılımcıların veri toplama aracı ile ilgili düşünceleri alınmıştır. Son aşamada ise 30 kişilik gruba anketin son hali uygulanmış ve anketin içsel tutarlık seviyesinin uygun olduğu görülmüş ve anket uygulama aşamasına geçilmiştir.

3.3. Etik İzin

Çalışmanın etik izni Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır (20/11/2020 – 17402).

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında üç farklı bilgisayar programı kullanılmıştır. Bunlardan ilki, açıklayıcı faktör analizinin ve güvenilirlik analizinin gerçekleştirildiği *SPSS 22* paket programıdır. İkincisi, doğrulayıcı faktör analizinin gerçekleştirildiği *LISREL 8.71* paket programıdır. Son program ise çıkarılan ortak varyans değerlerinin hesaplandığı *SMARTPLS* paket programıdır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları 2 bölümde incelenmiştir. İlk bölümde yapı geçerliği ve ikinci bölümde ise güvenilirlik analizi sonuçları değerlendirilmiştir.

4.1. Yapı Geçerliği

Uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin yapı geçerliğinin test edilmesi için açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi işlemleri gerçekleştirilmelidir (Kalaycı, 2010). Bu bağlamda ilk olarak açıklayıcı faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte verinin analize uygun olduğunu belirlemek için iki test gerçekleştirilmektedir. Bunlardan ilki, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Testidir ve bu test değerinin 0,70'in üzerinde olması beklenmektedir. İkinci test ise Bartlett Küresellik Testidir ve bu teste ilişkin p değerinin 0,05'in altında olması gerekmektedir (Çömlekçi ve Başol, 2019; Keser vd., 2017). İlgili testlere ilişkin sonuçlar Tablo 1'de incelenebilir.

Tablo 1. KMO ve Bartlett Test Sonuçları

KMO Örneklem Yeterliliği Testi		0,912
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare	4509,276
	Serbestlik derecesi	120
	p	0,000

Tablo 1, KMO ve Bartlett test sonuçlarını göstermektedir. Buna göre veri setine ilişkin KMO test sonucu 0,912 olarak; Bartlett test p değeri ise 0,00 olarak tespit edilmiştir. Buradan hareketle ilgili veri setinin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğuna karar verilmiştir.

Veri setinin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğuna karar verildikten sonra, faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, faktör türetme yöntemi olarak "Temel Bileşen Analizi", döndürme yöntemi olarak "Kaiser Normalleştiricili Varimax" kullanılmıştır. Faktör yükü değerinin 0,45'den büyük olması halinde iyi bir ölçü olabileceği tavsiye edilmiş, en küçük faktör yükü 0,45 olarak belirlenmiştir (Bayram, 2004).

Tablo 2. Varimax Döndürme Yöntemiyle Elde Edilmiş Faktör Yükleri

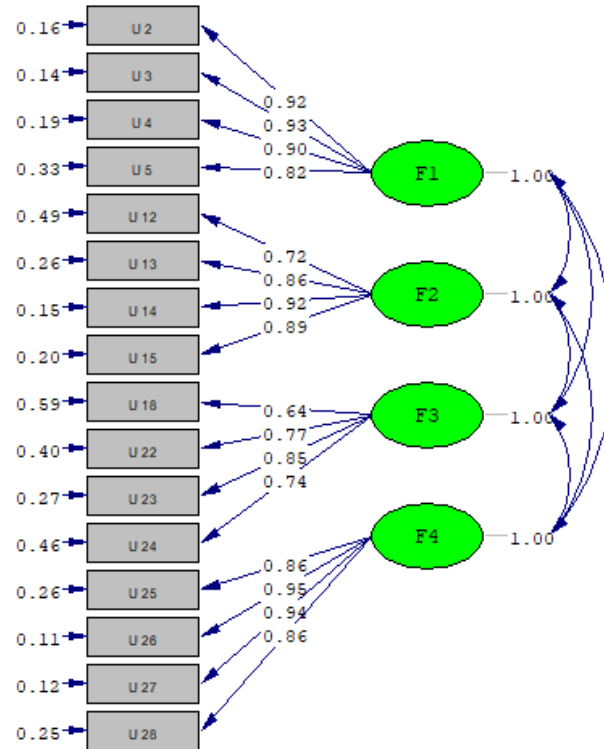
Madde No		Faktörler ve Faktör Yükleri			
		F1	F2	F3	F4
U4	Uzaktan çalışma, iş tatminimi olumlu etkiledi.	0,781			
U5	Uzaktan çalışma, mesleki gelişimimi olumlu etkiledi.	0,770			
U3	Uzaktan çalışma, iş motivasyonumu olumlu etkiledi.	0,762			
U2	Uzaktan çalışma, iş performansımı olumlu etkiledi.	0,759			
U13	Uzaktan çalışma, iletişim becerilerimi arttırdı.		0,838		
U14	Uzaktan çalışma, zamanı iyi yönetme becerilerimi arttırdı.		0,806		
U15	Uzaktan çalışma, stresi iyi yönetme becerilerimi arttırdı.		0,779		
U12	Uzaktan çalışma, teknolojik/dijital becerilerimi arttırdı.		0,698		
U18	Uzaktan çalışma, iş stresimi arttırdı.			0,815	
U23	Uzaktan çalışma, psikolojimi olumsuz etkiledi.			0,809	
U22	Uzaktan çalışma, iş ve sosyal hayatım arasındaki çatışmayı arttırdı.			0,794	
U24	Uzaktan çalışma, vücut sağlığımı olumsuz etkiledi.			0,780	
U26	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarına kendini adapte eder.				0,909

U27	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli teknik altyapıyı sağlar.				0,903
U28	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli eğitimleri verir.				0,872
U25	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarını destekler.				0,866
	Özdeğer	3,127	3,287	2,832	3,617
	Açıklanan Varyans	%19,54	%20,54	%17,70	%22,60
	Açıklanan Toplam Varyans	%80,39			

Tablo 2, Varimax döndürme yöntemiyle elde edilen faktör yüklerini göstermektedir. Ölçek geliştirme çalışması için 29 madde ile analize başlanmıştır ancak analizler sonrasında 13 maddenin faktör yükü değerinin 0,45'in altında kaldığı görülmüş ve bu maddeler elenmiştir. Analiz sonucunda, öz değeri 1'den büyük 4 faktörün olduğu görülmüştür. Buna göre ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri 0,698 ile 0,909 arasında değişmektedir. Faktörlerin açıklanan varyans oranları ise %17,70 ile %22,60 arasında değişmektedir ve açıklanan toplam varyans oranı %80,39 olarak hesaplanmıştır. Bu oran sosyal bilimlerden beklenen toplam varyans oranı olan %66'nın üzerindedir (Büyüköztürk, 2002), bu nedenle ölçeğin tüm açıklayıcı faktör analizi şartlarını yerine getirdiğini söylemek mümkündür.

Açıklayıcı faktör analizi sonrasında elde edilen 4 faktörlü yapı LISREL 8,71 paket programıyla doğrulayıcı faktör analizi işlemine tabii tutulmuştur. LISREL paket programında maddelerin anlamlılık durumunun incelenmesi için 2 değere bakılmaktadır. Bu durumlardan ilki, bir maddeye ilişkin "t" değerinin 1.96'nın üzerinde olması (mavi ok), diğeri ise standartlaştırılmış faktör yükü değerinin 0,50'nin üzerinde olmasıdır (Hair vd., 2010; Şimşek, 2007; Taşkın, 2008).

Şekil 1. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği Standartlaştırılmış Katsayı Çözümleri



Chi-Square=213.41, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.060

Şekil 1, uzaktan çalışma tutumu ilişkin standartlaştırılmış katsayı çözümlerini göstermektedir. Buna göre, gerçekleştirilen analiz sonrasında madde ve faktör arasındaki tüm yolların anlamlı olduğu ($t > 1.96$; mavi ok) ve tüm maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0.50'den büyük olduğu görülmüştür (faktör yükleri 0,64 ile 0,94 arasında değişmektedir).

LISREL paket programında anlamlı maddelerin olduğu faktörlerin doğrulanması için uyum iyiliği indeks değerleri incelenmelidir. Buna göre ölçeğin X^2/sd değerinin 5'in, RMSEA değerinin ise 0,08'in altında olması beklenmektedir. İlaveten ölçeğe ilişkin NFI değerinin 0,90'ın, NNFI değerinin 0,95'in, CFI değerinin 0,95'in, GFI değerinin 0,90'ın ve son olarak da AGFI değerinin 0,85'in üzerinde olması beklenmektedir.

Tablo 3. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeğine İlişkin Uyum İyiliği İndeksi Değerleri

Uyum İyiliği İndeksi	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği İndeks Değeri	Ölçeğin Uyum İyiliği İndeksi Değerleri
X^2/sd	<5	213,41/98=2,17
RMSEA	<0,08	0,06
NFI	>0,90	0,97
NNFI	>0,95	0,98
CFI	>0,95	0,99
GFI	>0,90	0,92
AGFI	>0,85	0,89

Kaynak: Çelik ve Yılmaz 2013; Çömlekçi ve Başol, 2019; Şimşek, 2007.

Tablo 3, uzaktan çalışma tutumu ölçeğine ilişkin uyum iyiliği indeksi değerlerini göstermektedir. Gerçekleştirilen analiz sonrasında, ölçeğin $X^2/sd = 2,17$; RMSEA: 0,06; NFI: 0,97; NNFI: 0,98; CFI: 0,99; GFI: 0,92 ve AGFI: 0,89 olarak tespit edilmiştir. Buna göre elde edilen değerlerin tümü kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerinin üzerindedir. Bu sonuçlara göre 4 faktörlü yapının doğrulandığını söylemek yerinde olacaktır.

Ölçeğe ilişkin doğrulayıcı faktör analizi işlemi tamamlandıktan sonra, ölçeğin yakınsak geçerliğinin test edilmesi tavsiye edilmektedir. Yakınsak geçerlik için ise çıkarılan ortak varyans (AVE) değerinin 0.50'den yüksek olması (Bagozzi ve Yi, 1988) ve çıkarılan ortak varyans değerinin karekökünün ilgili sütundaki korelasyon değerlerinden yüksek olması (Fornell ve Larcker, 1981) gerekmektedir. Ölçeğe ilişkin yakınsak geçerlik değerleri Tablo 4'de incelenebilir.

Tablo 4. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği Yakınsak Geçerlik Değerleri

Faktörler	Yakınsak Geçerlik AVE	F1	F2	F3	F4
F1. Olumlu Tutum	0,84	0,91*	0,76	0,37	0,47
F2. Beceri Geliştirme	0,78	0,76	0,88*	0,25	0,49
F3. Olumsuz Tutuma Direnç	0,67	0,37	0,25	0,81*	-0,09
F4. Kurumsal Destek	0,85	0,47	0,49	-0,09	0,92*

*AVE değerinin karekökü olarak hesaplanan değer

Tablo 4, uzaktan çalışma tutumu ölçeğine ilişkin yakınsak geçerlik değerlerini göstermektedir. Buna göre faktörlerin çıkarılan ortak varyans değerleri 0,50'nin üzerindedir ve çıkarılan ortak varyans

değerinin karekökü ilgili sütundaki korelasyon değerlerinden yüksektir. Buradan hareketle uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin yakınsak geçerliğe sahip bir ölçek olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmada şimdiye dek yapılan analizler sonrasında Uzaktan Çalışma Tutumu ölçeğinin geçerli bir ölçek olduğu söylenebilir. Buna göre, ölçeğe ilişkin faktörleri incelemekte fayda bulunmaktadır. Buna göre ölçeğin ilk faktörü “Olumlu Tutum” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde 4 madde bulunmaktadır, bu faktör katılımcıların uzaktan çalışmaya ilişkin olumlu tutumunu ifade etmektedir ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,94 olarak hesaplanmıştır (Örnek madde: Uzaktan çalışma, iş tatminimi olumlu etkiledi). Herhangi bir ters madde içermeyen ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcının uzaktan çalışmaya karşı tutumunun olumlu yönde ilerlemesi anlamına gelmektedir.

Ölçeğin ikinci faktörü “Beceri Geliştirme” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde 4 madde vardır ve faktör katılımcıların uzaktan çalışma sonrasında gelişen becerilerine odaklanmaktadır ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır (Örnek madde: Uzaktan çalışma, iletişim becerilerimi arttırdı). Herhangi bir ters madde içermeyen ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcıların uzaktan çalışmayla birlikte iletişim, teknoloji ve zaman yönetimi gibi becerilerinin geliştiğini göstermektedir.

Ölçeğin üçüncü faktörü “Olumsuz Tutuma Direnç” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde 4 madde bulunmaktadır, bu faktör katılımcıların uzaktan çalışmaya ilişkin olumsuz tutumunu ifade etmektedir ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,84 olarak hesaplanmıştır (Uzaktan çalışma, iş stresimi arttırdı). Tüm maddelerin *ters* kodlandığı ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcıların uzaktan çalışmaya ilişkin stres ve çatışma gibi olumsuz tutumlarının azaldığını göstermektedir.

Ölçeğin dördüncü faktörü “Kurumsal Destek” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde de 4 madde bulunmaktadır, bu faktör katılımcıların çalıştıkları kurumların uzaktan çalışma ilişkin desteğini göstermektedir ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,94 olarak hesaplanmıştır (Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli teknik altyapıyı sağlar). Herhangi bir ters madde içermeyen ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcının çalıştığı kurumun uzaktan çalışma konusunda çalışana daha yüksek destek verdiğini göstermektedir.

Ölçek, tüm maddelerin ortalaması alınarak “Uzaktan Çalışma Tutumu” şeklinde değerlendirilmektedir ve ölçeğin içsel tutarlık değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte, en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır ve ölçekten alınan puanın artması, katılımcının uzaktan çalışmaya karşı olumlu tutumunun arttığını, becerilerin geliştiğini, olumsuz tutumun azaldığını ve kurumsal desteğin arttığını göstermektedir.

Tablo 5. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Faktörler	Ortalama± Standart Sapma	Cronbach's Alpha	F1	F2	F3	F4
F1. Olumlu Tutum	3,16±1,22	0,94	-			
F2. Beceri Geliştirme	3,26±1,15	0,91	0,76**	-		
F3. Olumsuz Tutuma Direnç	3,46±1,06	0,84	0,37**	0,25**	-	
F4. Kurumsal Destek	3,41±1,20	0,94	0,47**	0,49**	-0,09	
Uzaktan Çalışma Tutumu	3,32±0,85	0,91	0,90**	0,86**	0,50**	0,66**

**p<0,01

Tablo 5, uzaktan çalışma tutumu ölçeğine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrisini göstermektedir. Buna göre olumlu tutum faktörünün ortalaması 3,16±1,22, beceri geliştirme faktörünün ortalaması 3,26±1,15, olumsuz tutuma direnç faktörünün ortalaması 3,46±1,06, kurumsal destek faktörünün ortalaması 3,41±1,20 ve son olarak uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin ortalaması 3,32±0,85 olarak hesaplanmıştır. Buna göre en yüksek ortalamanın olumsuz tutuma direnç olduğunu sonrasında kurumsal desteğin geldiğini söylemek yerinde olacaktır. Beceri geliştirme üçüncü en yüksek puanlı faktör iken olumlu tutum en düşük puanlı faktör olarak hesaplanmıştır. Faktörler ve ölçek arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, olumlu tutum ile beceri geliştirme arasında pozitif, kuvvetli ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülebilir (r: 0,76). Benzer şekilde olumlu tutum ile olumsuz tutuma direnç arasında da pozitif, orta güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır (r: 0,37). Olumlu tutum ile kurumsal destek arasında da pozitif, orta güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır (r: 0,47). Son olarak olumlu tutum, beceri geliştirme, olumsuz tutuma direnç ve kurumsal destek faktörleri ile uzaktan çalışma tutumu ölçeği arasında pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Güvenirlilik

Uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin güvenirliliği için içsel tutarlık (*Cronbach's Alpha*) testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda; olumlu tutum faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,94; beceri geliştirme faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,91; olumsuz tutuma direnç faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,84, kurumsal destek faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,94 ve son olarak uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin bütünü için içsel tutarlık değerinin 0,91 olduğu görülmüştür. Bahsi geçen değerler ölçeğin içsel tutarlığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeğine İlişkin Güvenirlilik Sonuçları

Maddeler	Madde Silindiğinde Cronbach's Alpha Değeri	Madde-Toplam Korelasyonları
u2	0,898	0,809
u3	0,898	0,812
u4	0,898	0,799
u5	0,900	0,732
u12	0,904	0,641
u13	0,901	0,712
u14	0,899	0,768
u15	0,899	0,784
u18	0,906	0,330

u22	0,903	0,342
u23	0,909	0,453
u24	0,905	0,381
u25	0,907	0,525
u26	0,906	0,550
u27	0,905	0,585
u28	0,908	0,515

Tablo 6, uzaktan çalışma ölçeğine ilişkin güvenilirlik sonuçlarını göstermektedir. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, ölçekteki maddelerin herhangi birinin silinmesi durumunda içsel tutarlık katsayısı azalmamaktadır. Dolayısıyla, 16 maddelik ölçeğin bu haliyle yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, madde-toplam korelasyonlarının 0,30'dan büyük olduğu (madde-toplam korelasyonları, 0,330 ile 0,812 arasında değişmektedir) tespit edilmiştir. Bu değerler maddelerin ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu göstermektedir (De Vaus, 2002).

5. SONUÇ

Covid-19 Pandemisi, 2020 yılının başlarından itibaren toplumsal ve sosyal ilişkilerin yanında, çalışma hayatı üzerinde de ciddi dönüşümlerin yaşanmasına neden olmuştur. Uzaktan çalışma, yeni iletişim teknolojilerindeki gelişme ve ilerlemelerle birlikte, pandemiden önce de tam zamanlı ve yarı zamanlı olarak deneyimlenen bir çalışma biçimi olmakla birlikte, pandemiden sonraki karantina ve sosyal izolasyon uygulamaları neticesinde çoğu ülkede asli çalışma biçimi haline gelmiştir. Bu süreçte hem kamu sektöründe hem de özel sektörde uzaktan çalışma uygulamaları dönüşümlü ya da sürekli olarak pratik edilmiştir. Haliyle bu deneyim, birçok çalışan için bir ilk niteliğinde olmuş, daha önceden uzaktan çalışma deneyimi bulunanlar için bile tamamen yeni iletişim teknolojileri dolayısıyla yürütülen bu süreç birçok yeni fırsat ve güçlüğü beraberinde getirmiştir. Sonuç olarak, çalışanlar özellikle pandemi süresince deneyimledikleri bu çalışma biçimiyle ilgili bazı tutumlar geliştirmişlerdir. Uzaktan çalışma deneyiminin çalışanların verimlilik, iş tatmini, performans ve mesleki gelişim gibi olumlu tutumlara olan etkisi konunun ilk boyutudur. Öte yandan, çalışanların uzaktan çalışmaya ilişkin olumsuz tutumlar da geliştirebileceği hesaba katılmalıdır. Kişilerin evden/uzaktan çalışma deneyimi sırasında beden ve ruhen ne ölçüde etkilendikleri de sorgulamaya değer bir husustur. Diğer yandan çalışanlar, bu süreçte iletişim becerileri ve dijital yeterliliklerini de yeniden değerlendirme fırsatı bulmaktadırlar. Son olarak çalışanların uzaktan çalışma bağlamında aldıkları kurumsal desteğin niteliği ve kurumların sürece ayak uydurma kapasitelerinin çalışandaki yansımalarının tespit edilmesi de önem arz etmektedir. İşte uzaktan çalışmaya ilişkin tüm bu tutum ve algıların ölçümlenebilmesi için bir ölçüm aracı geliştirmenin ve bunu farklı sektördeki çalışanlara uygulamanın alandaki önemli bir boşluğu doldurabileceği düşünülmüştür.

Çalışmada bu amaç doğrultusunda tasarlanmış, neticede ortaya çıkan ve “olumlu tutum”, “beceri geliştirme”, “olumsuz tutuma direnç” ve “kurumsal destek” olmak üzere dört faktörden ve 16 maddeden oluşan “Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği”nin (Ek-1) geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu

görülmüştür. Hem kamu hem de özel sektör çalışanlarına ulaşılması, bunun yanında sosyal medya kullanımıyla veri toplama sürecinde tek bir bölge, sektör ya da iş yerine bağımlı kalınmaması çalışmaya zenginlik katmıştır. Söz konusu ölçeğin, çalışanların bu yeni çalışma biçimine olan tutum ve algılarını ortaya koyarak önümüzdeki dönemde de uzaktan çalışma uygulamalarına devam etmeyi planlayan işletmeler için yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmektedir. Mulki vd.'nin (2009) ifade ettiği gibi, çalışanlar ve işverenlerin uzaktan çalışmaya ilişkin tutum ve deneyimleri farklı olmaktadır. Bu kapsamda sürecin çalışanlar açısından değerlendirilmesi, onların olumlu tutum, talep, ihtiyaç ve eleştirilerini tespit etmek açısından önem arz etmektedir. Ölçek geliştirme çalışması ile de önümüzdeki süreçte pratik edilmesi muhtemel uzaktan çalışma uygulamaları için yol gösterici olmak, çalışanın geliştirdiği tutumları ve uzaktan çalışmaya yönelik algıyı ortaya koymak ve uygulamadaki algılanan eksiklikleri/geliştirilebilecek yönleri tespit ederek sürecin geliştirilmesine katkı sunmak hedeflenmiştir.

Öte yandan araştırmanın bazı kısıtları da bulunmaktadır. Öncelikle araştırma sosyal medya üzerinden ulaşılan beyaz yakalı ve eğitim seviyesi yüksek bir kitle ile gerçekleştirilmiştir. Sonraki çalışmalarda sayıca daha geniş, eğitim seviyesi olarak daha farklılaşan ve mavi yakalı çalışanları da kapsayan bir örnekleme ulaşmak mümkündür. Bir diğer kısıtlama ise araştırmanın analizinde kullanılan programlarla ilgilidir. *Amos* gibi farklı programlarla sonuçların farklılaşabileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Bagozzi, R.P. ve Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bayram, N. (2004). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bozkurt, V. (2020). Working During a Pandemic: Economic Concerns, Digitalization, and Productivity. The COVID-19 Pandemic and Its Economic, Social, and Political Impacts, 87-106.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Brynjolfsson, E., Horton, J. J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G., ve TuYe, H. Y. (2020). *COVID-19 and remote work: an early look at US data*. National Bureau of Economic Research, Erişim 10 Aralık 2020, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27344/w27344.pdf
- Carroll, N. ve Conboy, K., (2020). Normalising the “new normal”: Changing tech-driven work practices under pandemic time pressure. *International Journal of Information Management*, Erişim 12 Aralık 2020, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102186>

- Costello, A. B. ve Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Çakır, Ö. (2005). *Yeni çalışma biçimleri ve işe ilişkin tutumlar. Çalışma yaşamında dönüşümler* (Ed. Aşkın Keser), 107-123. Ankara: Nobel Yayınları.
- Çelik, H. E. ve Yılmaz, V. (2013). *Lisrel 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çömlekçi, M. ve Başol, O. (2019). Sosyal Medya Haberlerine Güven ve Kullanıcı Teyit Alışkanlıkları Üzerine Bir İnceleme. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 30, 55-77.
- De Vaus, D. A. (2002). *Surveys in social research*. Australia: Allen & Unwin.
- Dereli T. (2005). *Teknolojik Değişmeler, Çalışma İlişkileri ve Yeni İstihdam Türleri. Çalışma Yaşamında Dönüşümler* (Ed. Aşkın Keser), 3-11. Ankara: Nobel Yayınları.
- Duxbury, L. ve Halinski, M. (2014). When more is less: An examination of the relationship between hours in telework and role overload. *Work: Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 48, 91–103.
- Felstead, A., ve Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology, Work and Employment*, 32(3), 195-212.
- 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.
- Gajendran, R. S., Harrison, D. A. ve Delaney-Klinger, K. (2015). Are telecommuters remotely good citizens? Unpacking telecommuting's effects on performance via ideals and job resources. *Personnel Psychology*, 68, 353–393.
- Genin, E. (2016). Proposal for a theoretical framework for the analysis of time porosity. *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, 32(3), 280–300.
- Global Workplace Analytics. (2020). Global Work-from Home Experience Survey. Erişim 10 Aralık 2020, <https://we.ifma.org/wp-content/uploads/2020/04/WFH-Experience-Survey-Overview-4-4-2020.pdf>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E (2010). *Multivariate data analysis a global perspective* (7th Ed.). USA: Pearson.

- Holt, L., ve Brokett, R. (2012). Self direction and factors influencing technology use: Examining the relationships for the 21st century workplace. *Computers in Human Behaviour*, 28, 2075-2082.
- Hunton, J. E., ve Norman, C. S. (2010). The impact of alternative telework arrangements on organizational commitment: Insights from a longitudinal field experiment. *Journal of Information Systems*, 24, 67–90.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- Keser, A. ve Kümbül Güler, B. (2016). *Çalışma Psikolojisi*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Keser, A., Öngen Bilir, B. ve Aytaç, S. (2017). Niceliksel İş Yükü Envanterinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İş-Güç Endüstri İlişkileri Dergisi*, 19(2), 55-78.
- Kline, R. B. (2013). *Exploratory and confirmatory factor analysis*. In Y. Petscher ve C. Schattschneider, (Ed.), *Applied quantitative analysis in the social sciences* (p. 171-207). New York: Routledge.
- Lupton, D. (2016). The diverse domains of quantified selves: Self-tracking modes and dataveillance. *Economy and Society*, 45(1), 101–122.
- Ly, M. T. (2020). *The Effects of Remote Supervision on Employees: Case Finnish Red Cross (FRC) Fundraisers*. Erişim 12 Aralık 2020, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/347425/Ly_Mai.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Messenger, J. ve L. Gschwind (2016). Three Generations of Telework: New ICT and the (R)Evolution From Home Office to Virtual Office. *New Technology, Work and Employment*, 31(3), 195–208.
- Mulki, J., Bardhi, F., Lassk, F. ve Nanavaty-Dahl, J. (2009). Set Up Remote Worker to Thrive. *MITSloan Management Review*, 51(1), 63-69.
- Nickson, D., ve Siddons, S. (2012). *Remote working*. Routledge.
- O’Leary, D. E. (2020). Evolving information systems and technology research issues for COVID-19 and other pandemics. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 1–8.
- Olson, M. H. (1983). Remote office work: changing work patterns in space and time. *Communications of the ACM*, 26(3), 182-187.
- Ozimek, A. (2020). *The Future of Remote Work*. Erişim 8 Aralık 2020, <https://ssrn.com/abstract=3638597> ya da <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3638597>

- Papagiannidis, S., Harris, J. ve Morton, D. (2020). WHO led the digital transformation of your company? A reflection of IT related challenges during the pandemic. *International Journal of Information Management*. Erişim 10 Aralık 2020, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102166>
- Perry, S. J., Rubino, C. ve Hunter, E. M. (2018). Stress in remote work: two studies testing the Demand-Control-Person model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(5), 577-593.
- Rousseau, D. M., Ho, V. T., ve Greenberg, J. (2006). I-deals: Idiosyncratic terms in employment relationships. *Academy of Management Review*, 31, 977-994.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Ankara: Ekinoks.
- Taşkın, Ç. (2008). *Pazarlama stratejilerinin oluşturulmasında marka değerinin etkisi ve bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Thompson, R. J., Payne, S. C. ve Taylor, A. B. (2015). Applicant attraction to flexible work arrangements: Separating the influence of flextime and flexplace. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 88, 726-749.
- Till, C. (2014). Exercise as labour: Quantified self and the transformation of exercise into labour. *Societies*, 4(3), 446-462.
- Tipping, S., Chanfreau, J., Perry, J. ve Tait, C. (2012). *The fourth work-life balance employee survey*. In *Employment relations research series 122*. London, England: Department for Business Innovation and Skills. Erişim 12 Aralık 2020, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32153/12-p151-fourth-work-life-balance-employee-survey.pdf
- Uluslararası Çalışma Örgütü (2017). *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva. Erişim 8 Aralık 2020, https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_544138/lang--en/index.htm
- Zencirkıran, M. ve Baştürk, Ş. (2019). *Çalışma ve endüstri sosyolojisi*. Bursa: Dora Yayınları.

EKLER**Ek 1. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği Uygulamaya Hazır Hali**

No	İfade	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum ne katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Uzaktan çalışma, iş tatminimi olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
2	Uzaktan çalışma, mesleki gelişimimi olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
3	Uzaktan çalışma, iş motivasyonumu olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
4	Uzaktan çalışma, iş performansımı olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
5	Uzaktan çalışma, iletişim becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
6	Uzaktan çalışma, zamanı iyi yönetme becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
7	Uzaktan çalışma, stresi iyi yönetme becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
8	Uzaktan çalışma, teknolojik/dijital becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
9	Uzaktan çalışma, iş stresimi arttırdı.	1	2	3	4	5
10	Uzaktan çalışma, psikolojimi olumsuz etkiledi.	1	2	3	4	5
11	Uzaktan çalışma, iş ve sosyal hayatım arasındaki çatışmayı arttırdı.	1	2	3	4	5
12	Uzaktan çalışma, vücut sağlığımı olumsuz etkiledi.	1	2	3	4	5
13	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarına kendini adapte eder.	1	2	3	4	5
14	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli teknik altyapıyı sağlar.	1	2	3	4	5
15	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli eğitimleri verir.	1	2	3	4	5
16	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarını destekler.	1	2	3	4	5

1-4: Olumlu Tutum; 5-8: Beceri Geliştirme; 9-12: Olumsuz Tutuma Direnç; 13-16: Kurumsal Destek



PARA POLİTİKASI TASARIMLARINDA FİYAT VE FİNANSAL İSTİKRAR İLİŞKİSİ:
EURO ALANINDAN KANITLAR (1999:01-2020:12)

THE RELATIONSHIP BETWEEN PRICE AND FINANCIAL STABILITY IN MONETARY
POLICY DESIGNS: EVIDENCE FROM THE EURO AREA (1999:01-2020:12)

Ömer YALÇINKAYA¹, Halil İbrahim AYDIN²



1. Doç. Dr., Erzurum Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, oyalcinkaya@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1210-2405>
2. Doç. Dr., Batman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, hiaydin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6783-4905>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
16.01.2021 01.16.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
28.06.2021 06.28.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.862481>

Öz

Bu çalışmada, para politikası tasarımlarının fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri açıklamakta 1990'lerden buyana Geleneksel Bilgelik ve Yeni Ortam Hipotezleriyle gösterdiği gelişim gözetilerek Euro alanındaki ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada, para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki zamanla değişen ilişkiler 1999:01-2020:12 dönemi için TVP-VAR modeliyle ekonometrik olarak incelenmektedir. Çalışmanın sonucunda, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zamanla değiştiği ve Yeni Ortam Hipotezi kapsamında karşılıklı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde para politikalarının Yeni Ortam Hipotezinin ve parasal ile finansal değişkenler arasındaki ilişkilerin zamanla değişen yapısının gözetilerek yeniden tasarlanmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Para Politikası Tasarımları, Yeni Ortam Hipotezi, Euro Alanı, TVP-VAR.

Abstract

In this study, it is aimed to examine the relations between price stability and financial stability in the monetary policy designs of the euro area countries empirically, taking into account the development of monetary policy designs since the 1990s with Conventional Wisdom and New Environment Hypotheses. For this purpose, in the study are examined the time-changing relations between price stability and financial stability in euro area countries where monetary policies are designed for the main purpose of price stability econometrically using the TVP-VAR model for the period 1999:01-2020:12. As a result of the study, it was found that the relations between price stability and financial stability during the review period in euro area countries changed over time and were mutual within the scope of the New Environment Hypothesis. These results point to the necessity of redesigning monetary policies in the euro area countries, taking into account the New Environment Hypothesis and the changing structure of the relations between monetary and financial variables over time.

Keywords: Monetary Policy Designs, New Environment Hypothesis, The Euro Area, TVP-VAR.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Considering the development of monetary policy designs with the Conventional Wisdom and New Environment Hypotheses since the 1990s at the point of explaining the relationship between price stability and financial stability, the empirical study of which of these two hypotheses can be explained in countries in the euro area constitutes the problem of research.

Research Questions

Determining how the relationship between price stability and financial stability is empirically in the monetary policy designs of countries in the euro area and whether this relationship is stable over time constitutes the main questions of the research.

Literature Review

Although the relationship between price stability and financial stability has been explained in the theoretical literature since the 1990s on the basis of the Conventional Wisdom Hypothesis and New Environment Hypothesis approaches, the acquisition of a topic in the empirical literature coincides with the aftermath of the 2008 global financial crisis. On the other hand, empirical literature on the relationship between price stability and financial stability has shown a certain development since the 2008 global financial crisis, but empirical research on this issue remains quite limited. It is estimated that the findings of the study which examined the changing effects of the relations between price stability and financial stability in the monetary policy designs of countries in the Euro area over time, will contribute to the theoretical discussions that have continued since the 1990s and to the empirical literature that developed after the 2008 global financial crisis in terms of price and financial stability variables and econometric methods used.

Methodology

In this study, designed for the primary purpose of price stability by the ECB of monetary policy in the euro area countries, the relationship between price stability and financial stability for time-varying effects in the TVP-VAR model and 1999:01-2020:12 is analyzed by econometric data set from the period. The Time-Varying Parameter Vector Autoregression-TVP-VAR model developed by Primiceri (2005) is based on an extension of the linear Vector Autoregression-VAR model developed by Sims (1986) and Shapiro and Watson (1988) to determine dynamic interactions between endogenous variables. In the TVP-VAR model, the assumptions of the VAR model that the effects of parameters and structural shocks (changes) in dynamic interactions between endogenous variables are the same over time are changed, and the effects of parameters and structural changes that change over time are examined.

Results and Conclusions

As a result of the study, it was found that the relations between price stability and financial stability during the review period in euro area countries changed over time and were mutual within the

scope of the New Environment Hypothesis. These results point to the necessity of redesigning monetary policies in the euro area countries, taking into account the New Environment Hypothesis and the changing structure of the relations between monetary and financial variables over time.

1. GİRİŞ

2008 küresel finans krizinden (GFC) bu yana küresel ekonomik büyüme, büyük ölçüde gelişmiş ülkelerin öncülüğünde izlenen genişletici para politikalarıyla desteklenmekte ve son birkaç yıldır yaklaşık %2-3 bandındaki sabit oranlı görünümünü sürdürmektedir. GFC'den itibaren genişletici para politikalarının ve önemli ölçüde düşük politika faiz oranlarının desteğinde küresel ekonomik büyümede sağlanan bu kademeli ve ılımlı toparlanmaya rağmen, para politikalarının duruşu, hedeflenenin altındaki düşük oranlı enflasyon hadleriyle birleşerek, gevşeticiliğini sürdürmeye devam etmektedir (Nair ve Anan, 2020). Genişletici para politikaları sürdürülürken, düşük politika faiz oranları veri iken, gevşeyen ve elverişli hale gelen finansal koşullar ise finansal sistemde zafiyetler meydana getirerek sistemik riskler biriktirmekte ve para politikalarındaki duruşu sıkılaşmaya zorlamaktadır. GFC'den yaklaşık on yıl sonra bugün küresel ekonomide oluşan bu konjonktür, bir yandan GFC öncesi dönemdeki küresel ekonomik görünümü hatırlatmakta diğer yandan da GFC sırası dönemdeki merkez bankalarının para politikası tasarımlarında karşılaştıkları güçlükleri göstermektedir (Fouejieu vd., 2019).

Küresel ekonominin GFC sonrasındaki bu görünümü, 1990'lı yıllardan itibaren gelişmiş (G) ve gelişmekte olan (GO) ülke merkez bankalarının önemli bir bölümü tarafından uygulanmakta olan enflasyon hedeflemesine dayalı geleneksel para politikalarının sorgulanmasını ve yeniden tasarlanmasını gündeme getirmektedir (Smets, 2014; Sahoo, 2020). Nitekim GFC, G ve GO ülkelerde çıktı ve enflasyon açıklarının görece dengede olduğu bir düzeyde meydana gelmekte ve merkez bankalarının çıktı ve enflasyon açığı denge değerine göre ayarladıkları politika faiz oranlarının fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlamakta uyumlu olduğunu varsayan politikaların etkinliğini azaltmaktadır (Mishkin, 2011; Fouejieu, 2017). Bu kapsamda GFC, fiyat istikrarı sağlansa bile finansal varlık fiyatlarında balonların oluşabileceğini, fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlayan politika faiz oranlarının uyumlu olmayabileceğini ve finansal risklerin sadece fiyat istikrarını gözetilen para politikası ve araçlarıyla giderilemeyeceğini göstermektedir (Borio, 2014a; Kim ve Mehrotra, 2017).

GFC sonrasındaki bu koşullarda G ve GO ülke merkez bankaları, finansal risklerin çıktı ve enflasyon açığı üzerindeki etkilerini sınırlandırabilecek araç çeşitliliğini ve fiyat istikrarından ödün vermeden finansal istikrarı da gözetebilecek amaç derinliğini sağlayabilecek uygulamalarla para politikalarını yeniden tasarlamaktadırlar (Özatay, 2012; Roldán-Peña vd., 2017). Bu yeni para politikası tasarımlarında enflasyon hedeflemesinde olduğu gibi merkez bankaları tarafından nihai olarak yine fiyat istikrarı gözetilmekte ve finansal risklerin orta-uzun dönemde çıktı ve enflasyon açığı üzerindeki etkilerinin, mikro ve makro ihtiyati tedbirlerle sınırlandırılması hedeflenmektedir (Özatay, 2012; Sethi ve Acharya, 2020). Bu hedefle G ve GO ülke merkez bankaları, kredi-miktar genişlemesi, faiz taahhüdü-koridoru, zorunlu karşılıklar vb. şeklindeki araçları kullanarak, küresel risk iştahına göre şekillenen sermaye akımları ile döviz kurlarındaki değişimlerin finansal sektör varlıkları üzerindeki vade-kur uyumsuzluğunu mikro ve arz-talep dengesizliğini makro ihtiyati tedbirlerle sınırlandırmaya

çalışmaktadırlar (Başçı ve Kara, 2011; Karanovic ve Karanovic, 2015). Mikro-makro ihtiyati tedbirlerle etkinliği artırılan parasal aktarım mekanizmasının kullanıldığı yeni para politikası tasarımlarında, merkez bankaları tarafından fiyat istikrarının finansal istikrarla desteklenmesi amaçlanmaktadır (TCMB, 2015; Sahoo, 2020). Bu yeni para politikası tasarımları GFC sonrasında gündeme gelmiş olsa da para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler, teorik yazında 1990'lı yıllardan buyana iki farklı yaklaşım altında açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisini, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarının finansal istikrarı desteklediğini varsayan ve Schwartz (1995) tarafından geliştirilen “*Geleneksel Bilgelik Hipotezi*” (The Conventional Wisdom Hypothesis) ikincisini ise fiyat istikrarının finansal istikrarı sağlamayabileceğini belirten ve Borio ve Lowe (2002) tarafından önerilen “*Yeni Ortam Hipotezi*” (The New Environment Hypothesis) oluşturmaktadır (Issing, 2003).

Para politikası tasarımlarının fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkileri açıklama noktasında 1990'lardan buyana Geleneksel Bilgelik ve Yeni Ortam Hipotezleriyle gösterdiği gelişim gözetilerek çalışmada, Euro Alanındaki (Euro Area) ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler inceleme konusu yapılmaktadır. Bu kapsamda çalışmada, para politikalarının Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank-ECB) tarafından tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif (Time-Varying Parameter Vector Autoregression-TVP-VAR) modeli kullanılarak fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler ekonometrik olarak incelenmektedir. Bu çalışma ile ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, TVP-VAR modeliyle fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkilerinin 1999:01-2020:12 dönemine ait veri setiyle ekonometrik olarak sınanması amaçlanmaktadır. Böylelikle çalışmada, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında teorik düzeyde Geleneksel Bilgelik veya Yeni Ortam Hipotezleri kapsamında açıklanan ilişkilerinin Euro alanındaki ülkelerde ampirik açıdan geçerli olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmektedir. Euro alanındaki ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerinin zamanla değişen etkilerinin incelendiği çalışma bulgularının, 1990'lardan bu yana devam eden teorik tartışmalara ve 2008 küresel finans krizi sonrasında gelişim gösteren ampirik literatüre kullanılan fiyat ile finansal istikrar değişkenleri ve ekonometrik yöntemlerle katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Dört bölümden oluşan çalışmanın girişi izleyen ikinci bölümünde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri konu edinen teorik ve ampirik literatür açıklanmakta ve çalışmanın literatürdeki konumu belirtilmektedir. Üçüncü bölümde, çalışmanın ekonometrik metodolojisi açıklanmakta ve verileri tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler 1999:01-2020:12 dönemi için TVP-VAR modeliyle incelenerek çalışmanın ampirik bulguları tartışılmaktadır. Beşinci ve son bölümde ise çalışmanın ampirik bulgularından hareketle politika çıkarımları ve gelecek çalışmalar için öneriler sunulmaktadır.

2. FİYAT İSTİKRARI VE FİNANSAL İSTİKRAR İLİŞKİSİ: TEORİK ÇERÇEVE VE AMPİRİK LİTERATÜR

2.1. Teorik Literatür

En genel ifadesiyle enflasyon oranındaki değişimlerin istikrarlı veya yeterince düşük olduğu bir durum olarak tanımlanan fiyat istikrarı ile finansal piyasa ve kurumların istikrarlı olduğunu (Crockett, 1997) veya finansal piyasalarda oynaklığın aşırı olmadığını (Gadanecz ve Jayaram, 2008) belirten finansal istikrar arasındaki ilişkiler, teorik yazında iki farklı yaklaşımla açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisini, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrarın birbirini desteklediğini ve güçlendirdiğini belirten ve Schwartz (1995) tarafından geliştirilen “*Geleneksel Bilgelik Hipotezi*” oluşturmaktadır. İkinci yaklaşımı ise para politikası tasarımlarında fiyat istikrarının sağlanmasının finansal istikrarın sağlanmasını garanti etmeyebileceğini belirten ve Borio ve Lowe (2002), Borio vd., (2003) çalışmalarında önerilen “*Yeni Ortam Hipotezi*” oluşturmaktadır (Issing, 2003).

Schwartz (1995) çalışmasında, merkez bankalarının para politikası uygulamalarının sonucunda meydana gelebilecek fiyat istikrarsızlığının (enflasyon oranlarındaki aşırı oynaklıkların) borç alanlar ile borç verenler arasındaki bilgi akışını asimetrikleştirdiğini ve finansal istikrarsızlığının temel faktörü olduğunu belirtmektedir. Nitekim merkez bankaları tarafından genişletici para politikası uygulamalarıyla piyasaya sürülen aşırı likiditeden kaynaklı fiyat istikrarsızlığı, asimetrik bilgi akışı nedeniyle finansal ve mali nitelikteki yatırımların reel getirilerinin doğru olarak tahmin edilebilmesini güçleştirmektedir. Ayrıca varlık fiyatlarının aşırı-eksik belirlenmesine neden olarak finansal istikrarsızlık yaratmaktadır. Bu ise merkez bankalarının para politikası uygulamalarıyla enflasyon oranlarındaki aşırı oynaklıkları azaltabilmesinin ve fiyat istikrarını sağlayabilmesinin, finansal piyasalardaki asimetrik bilgi akışını ve varlık fiyatlarının aşırı-eksik belirlenmesini önleyebileceğinden finansal istikrarın da kendiliğinden sağlanabileceği anlamına gelmektedir (Schwartz, 1995). Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin Geleneksel Bilgelik Hipotezine dayalı olarak açıklandığı Bordo ve Wheelock (1998) çalışmalarında ise finansal istikrarsızlığın para arzındaki değişimlerin sonucunda ortaya çıkan enflasyon oranındaki beklenmedik değişimlerden ve/ya fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında bulunan güçlü korelasyondan kaynaklanabileceğini belirtmektedir. Bordo ve Wheelock (1998)’e göre enflasyon oranlarındaki artışları takiben emtia ile menkul-gayrimenkul fiyatlarında meydana gelen artışlar varlık fiyatlarında balonlar oluşturarak borçlanmanın reel değerini azaltmakta ve finansal istikrarsızlıklara neden olmaktadır. Bu nedenle, merkez bankaları tarafından para arzındaki değişimlerin kontrol edilebilmesine ve fiyat istikrarının sağlanabilmesine odaklanılmasının finansal istikrarı da tesis edebileceği varsayılmaktadır (Bordo ve Wheelock, 1998). Geleneksel Bilgelik Hipotezinin benimsendiği Demirgüç-Kunt ve Detragiache (1998) çalışmalarında ise enflasyon ile faiz oranlarındaki değişimler ilişkilendirilmekte ve faiz oranlarındaki yükselişlerin

enflasyon oranlarındaki artışları izlediği belirtilmektedir. Nitekim enflasyon oranlarındaki değişimlere göre ayarlanan faiz oranları, iktisadi aktörlerin finansmana erişim olanaklarındaki ve bankacılık sektörünün bilançolarındaki değişimleri beraberinde getirmekte ve bankacılık sektöründe sistemik riskler biriktirerek finansal piyasalarda istikrarsızlığa neden olmaktadır (Demirgüç-Kunt ve Detragiache, 1998).

Issing (2003) çalışmasında ise merkez bankaları tarafından para politikalarının tasarımında orta-uzun vadede fiyat istikrarının sağlanıp sürdürülebileceğini hedefleyen geleceğe yönelik bir stratejinin izlenmesi durumunda finansal istikrarsızlıkların da giderilebileceğini belirtmektedir. Bu şekildeki bir para politikası tasarımında merkez bankalarının fiyat istikrarı hedefi ile finansal istikrar arasında kısa vadede bir değiş-tokuş olsa bile orta-uzun dönemde bu çatışmanın ortadan kalkacağı ve fiyat istikrarı hedefinin finansal istikrarı destekleyeceği kabul edilmektedir (Issing, 2003). Teorik literatürde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin farklı gerekçelerle birlikte Geleneksel Bilgelik Hipotezine dayalı olarak açıklandığı diğer çalışmalar ise Hardy ve Pazarbasioglu (1999), Bordo vd., (2002), Woodford (2012) şeklindedir.

Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin Yeni Ortam Hipotezine dayalı olarak açıklandığı Borio and Lowe (2002) çalışmalarında, enflasyon oranlarının düşük olduğu ve/ya fiyat istikrarının görece sağlandığı durumlarda bile finansal istikrarsızlıkların gerçekleşebileceğini ve para politikalarının fiyat istikrarının yanı sıra finansal istikrarı da gözetebilecek bir şekilde tasarlanmasının gerekli olduğunu belirtmektedir. Nitekim enflasyon oranlarındaki değişim beklentilerini sabitleyebilen kredibilitesi yüksek para politikaları, iktisadi aktörlerin geleceğe dönük beklentilerini iyileştirmekte ve iyileşen beklentiler orta-uzun dönemde kredi-varlık fiyatlarında balonların oluşmasına ve finansal piyasalarda sistemik riskler birikmesine neden olmaktadır. Finansal piyasalarda meydana gelebilecek bu türden değişimleri ve beraberindeki riskleri hesaba katmayan para politikası tasarımlarının ise finansal istikrarsızlıkları önleyemeyeceği gibi daha da derinleşmesine neden olacağı belirtilmektedir (Borio ve Lowe, 2002).

Yeni Ortam Hipotezinin benimsendiği Rajan (2005) çalışmasında ise enflasyon ile faiz oranlarındaki değişimler ilişkilendirilmekte ve iktisadi aktörlerin risk iştahlarını enflasyon ve faiz oranlarındaki değişimlere göre ayarladıkları belirtilmektedir. Faiz oranlarının enflasyon oranlarındaki değişimlere göre ayarlandığını belirterek Rajan (2005) çalışmasında, enflasyon ve dolayısıyla faiz oranlarının düşük olması durumunda, iktisadi aktörlerin daha fazla risk almak isteyeceklerini ve gelişmiş finansal sistem içerisinde kendilerine daha yüksek getiri sağlayacak olan alternatif araçlara yöneleceklerini varsaymaktadır. Düşük enflasyon ve faiz oranları ise finansal piyasalarda zamanla kredi-varlık fiyatı balonlarının oluşmasına ve sistemik riskler birikmesine neden olduğundan, para politikalarının iktisadi aktörlerin risk alma iştahını azaltabilecek ve bu türden finansal istikrarsızlıkları girebilecek bir anlayışla tasarlanmasını gerektirmektedir (Rajan 2005). Leijonhufvud (2007)

çalışmasında ise Tüketici Fiyat Endeksi-TÜFE üzerinden ölçülen enflasyon oranlarındaki değişimleri azaltmanın, finansal piyasalarda kredi-varlık fiyatı balonlarından kaynaklı finansal istikrarsızlıkları önleyemeyeceği gibi belirli koşullarda da besleyebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle, merkez bankaları tarafından para politikalarının finansal istikrar üzerindeki olumsuz etkilerini giderebilecek ve fiyat istikrarının yanında uzun vadede finansal istikrarı da gözetecek bir şekilde tasarlanmasının gerekli olduğunu ifade etmektedir (Leijonhufvud, 2007). Teorik literatürde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin farklı gerekçelerle birlikte Yeni Ortam Hipotezine dayalı olarak açıklandığı diğer çalışmalar ise White (2006), Borio (2014b), Smets (2014), Billi ve Verdin (2014) şeklindedir.

2.2. Ampirik Literatür

Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin, teorik literatürde 1990'lı yıllardan bu yana Geleneksel Bilgelik Hipotezi ve Yeni Ortam Hipotezi yaklaşımlarına dayanılarak açıklanmasına rağmen, ampirik literatürde konu edinilmesi 2008 küresel finans krizi sonrasında denk gelmektedir. Diğer yandan, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri konu edinen ampirik literatür 2008 küresel finans krizinden bu yana belirli bir gelişim göstermekle birlikte bu konudaki ampirik çalışmalar oldukça sınırlı kalmaktadır.

Ampirik literatür incelendiğinde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri inceleyen belirli sayıda çalışmalardan birinin Granville ve Mallick (2009) tarafından Avrupa ekonomik ve parasal birliğine dahil olan Euro alanındaki ülkeler üzerine yapıldığı görülmektedir. Granville ve Mallick (2009) çalışmalarında enflasyon oranı (tüketici fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile nominal efektif döviz kuru, hisse senedi fiyatları ve bankacılık sektörü kredilerin mevduatlarına oranı şeklindeki değişkenlerle temsil edilen finansal istikrar arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1994:Q1-2008:Q2 dönemine ait çeyreklik verilerle incelemişlerdir. Doğrusal Vektör Otoregresyon (Vector Autoregression-VAR) modeline dayalı analizlerinin sonucunda, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkilerin döngüsel olduğunu ve fiyat istikrarının finansal istikrarı desteklediğini tespit etmişlerdir. Fiyat istikrarının finansal istikrarı desteklediğini ortaya koyan bu sonuçlara, Frappa ve Mésonnier (2010) tarafından panel veri analizi kapsamında Probit regresyon analizi ve 1980-2017 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak 17 gelişmiş OECD üyesi ülke üzerine yürütülen çalışmada da ulaşılmaktadır.

Dhal vd., (2011) Hindistan üzerine yürüttükleri çalışmalarında, enflasyon oranı (toptan eşya fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile bankacılık sektörünün istikrarına ilişkin çeşitli göstergeler üzerinden endeks biçiminde hesaplanan finansal istikrar değişkeni arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1995:Q1-2012:Q3 dönemine ait çeyreklik verilerle incelemişlerdir. Doğrusal VAR modeline dayalı analizlerinin sonucunda, Hindistan'da fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu; finansal istikrarın fiyat istikrarını desteklediğini ve fiyat istikrarının ise finansal istikrara engel olduğunu belirlemişlerdir. Blot vd., (2015)

Amerika Birleşik Devletleri-ABD ve Euro alanındaki ülkeler üzerine yürüttükleri çalışmalarında, enflasyon oranı (tüketici fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile bankacılık ve finans sektörünün istikrarına ilişkin çeşitli göstergeler üzerinden endeks biçiminde hesaplanan finansal istikrar değişkeni arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1993:M12-2012:M12 ve 1999:M1-2012:M12 dönemlerine ait aylık verilerle incelemiştir. Korelasyon, Dinamik Koşullu Korelasyon (Dynamic Conditional Correlations-DCC) ve doğrusal VAR modeline dayalı analizlerinin sonucunda, ABD ve Euro alanında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu; finansal istikrarın fiyat istikrarını desteklediğini ve fiyat istikrarının ise finansal istikrara engel olduğunu belirlemiştir.

Sethi ve Acharya (2020) Filipinler, Güney Kore, İsrail, Endonezya ve Tayland üzerine yürüttükleri çalışmalarında, enflasyon oranı (tüketici fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile konut fiyatları ve getirileri şeklindeki değişkenlerle temsil edilen finansal istikrar arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1997:Q1-2016:Q3 tarihleri aralığındaki farklı dönemlere ait çeyreklik verilerle incelemiştir. Doğrusal VAR modeline dayalı analizlerinin sonucunda, para politikalarını enflasyon hedeflemesi rejimi altında tasarlayan bu beş ülkede, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ve fiyat istikrarının finansal istikrara engel olduğunu belirlemiştir. Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koyan bu sonuçlara, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zaman serisi analizi kapsamında farklı dönemlere ait aylık veriler ve Bayesian VAR ve Vektör Hata Düzeltme (Vector Error Correction-VEC) modelleri kullanılarak Almanya/Euro Alanı-Bayesian VAR (Van Roye, 2011), Hindistan-VEC (Babu ve Venkateswarlu, 2017) ve Hindistan-VAR (Sahoo, 2020) çalışmalarında da ulaşılmaktadır. Bu çalışmalarda ise ilgili ülkelerde finansal istikrarsızlıkların, fiyat istikrarını olumsuz bir şekilde etkilediği ve engellediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu çalışmada ise ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farklar üzerinden ölçülen fiyat istikrarı ile farklı nitelikteki göstergeler üzerinden endeks biçiminde ölçülen finansal istikrar arasındaki ilişkilerin TVP-VAR modeli kullanılarak ampirik açıdan incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada Euro alanındaki ülkelerde, TVP-VAR modeliyle fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkileri 1999:01-2020:12 dönemine ait aylık veri setiyle ekonometrik olarak incelenmektedir. Böylelikle çalışmada, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında teorik düzeyde Geleneksel Bilgelik veya Yeni Ortam Hipotezleri kapsamında açıklanan ilişkilerinin Euro alanındaki ülkelerde ampirik açıdan geçerli olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Euro alanındaki ülkeler üzerine yürütülen çalışma bulgularının, fiyat istikrarı ile finansal istikrara ilişkin kullanılan değişkenler ile doğrusal ve doğrusal dışılığı dikkate alan ekonometrik yöntemler ve fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki zamanla

değişen ilişkileri incelemesi itibariyle 2008 küresel finans krizi sonrasında gelişim gösteren ampirik literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. VERİ VE EKONOMETRİK METODOLOJİ

Bu çalışmada, para politikalarının ECB tarafından tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin ampirik olarak incelenmesi hedeflenmektedir. ECB tarafından para politikalarının nihai olarak fiyat istikrarının sürdürülebilmesine yönelik olarak tasarlandığı Avrupa Birliği üyesi ve yasal ödeme aracı olarak Euro kullanan ülkelerin oluşturduğu ekonomik ve parasal birliğe (Euro alanına) dahil olan ülkeler, Almanya, Avusturya, Belçika, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan şeklinde sıralanmaktadır. Bu amaçla bölümde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zaman serisi analizi kapsamında incelenmesini hedefleyen çalışmanın ekonometrik metodolojisi ve verileri aşağıdaki alt bölümlerde açıklanmaktadır.

3.1. Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif Model (TVP-VAR)

Primiceri (2005) ve Nakajima (2011) tarafından geliştirilen Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif (Time-Varying Parameter Vector Autoregression-TVP-VAR) Modeli, içsel değişkenler arasındaki dinamik etkileşimleri belirlemek üzere Sims (1986) ve Shapiro ve Watson (1988) tarafından geliştirilen doğrusal Vektör Otoregresif (Vector Autoregression-VAR) Modelinin genişletilmesine dayanmaktadır. TVP-VAR modelinde, VAR modelinin içsel değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerde parametreler ile yapısal şokların (değişimlerin) etkilerinin zaman içerisinde aynı olduğuna yönelik varsayımları değiştirilmekte ve parametreler ile yapısal değişimlerin zamanla değişen etkileri inceleme konusu yapılmaktadır. Bu yönüyle değişkenlere ait parametrelerin ve parametrelere ait varyans-kovaryans matrislerinin zamanla değişmesine izin verildiği TVP-VAR modeli, modelin gecikme yapısında ortaya çıkması muhtemel olan zamana göre değişimlerin ve doğrusallık dışı eğilimlerin yakalanabilmesine olanak sağlamaktadır (Dahem vd., 2017). Zaman serisi analiz metodolojisine dayanan TV-VAR modeli, çok değişkenli stokastik volatiliteli bir model olarak değişkenlerde eş-zamanlı ilişkilerde inceleme dönemindeki doğrusal dışılığın yakalanabilmesine ve yapısal şokların yapısındaki değişen varyans sorunlarının giderilebilmesine imkân vermektedir (Primiceri, 2005). VAR modelinin stokastik volatiliteli olarak genişletilmesine dayanan TVP-VAR modelinde, birinci dereceden rassal bir yürüyüş süreci izlediği varsayılan model değişkenleri arasında zamanla değişen etkileşimler aşağıdaki regresyon denkleminde dayalı olarak araştırılmaktadır:

$$y_t = X_t \beta_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t, \quad t = s + 1, \dots, n, \quad (1)$$

Burada $\varepsilon_t \sim N(0, I)$ olmak üzere denklemdeki terimlerden; (β_t) değişkenlere ait katsayıları, (A_t) değişkenlere ait parametreleri ve (\sum_t) zamanla değişen parametreleri göstermektedir. Burada Primiceri

(2005) tarafından zamanla değişen parametrelerin modellenmesi sürecinde ($t = s + 1, \dots, n$) iken, (A_t)'deki alt üçgen matrisindeki $\alpha_t = (\alpha_{21}, \alpha_{31}, \alpha_{32}, \alpha_{41}, \dots, \alpha_{k,k-1})'$ şeklindeki elamanların kümelenmiş vektörel gösterimi kullanılmaktadır. Bu gösterimde zamanla değişen artıkların varyans-kovaryans matrisi $h_t = (h_{1t}, \dots, h_{kt})'$ ve $h_{jt} = \log \sigma_{jt}^2$, ($j = 1, \dots, k$) iken, denklemdaki parametrelerin AR(1)'deki durağan bir süreci izlemek zorunda olmadığı ve Eşitlik 2'deki gibi tesadüfi bir yürüyüş süreci izlediği varsayılmaktadır:

$$\begin{aligned} \beta_{t+1} &= \beta_t + \mu_{\beta t}, \\ \alpha_{t+1} &= \alpha_t + \mu_{\alpha t}, \\ h_{t+1} &= h_t + \mu_{h t}, \end{aligned} \quad \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ \mu_{\beta t} \\ \mu_{\alpha t} \\ \mu_{h t} \end{bmatrix} \sim N \left[0, \begin{bmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma_{\beta} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma_{\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma_h \end{bmatrix} \right] \quad (2)$$

Burada, $t = s + 1, \dots, n$, iken, $\beta_{s+1} \sim N(\mu_{\beta 0}, \Sigma_{\beta 0})$, $\alpha_{s+1} \sim N(\mu_{\alpha 0}, \Sigma_{\alpha 0})$ ve $h_{s+1} \sim N(\mu_{h 0}, \Sigma_{h 0})$ şeklinde normal dağılmaktadır. Denklemlerdeki terimlerden; (ε_t) yapısal değişimlerin kovaryans matrisine karşılık gelen köşegen matris üzerindeki elementleri, ($\mu_{\beta t}$) gecikmeli katsayılarıdaki zamanla değişen yapısal değişimleri, ($\mu_{\alpha t}$) eş zamanlı katsayılarıdaki zamanla değişen yapısal değişimleri ve ($\mu_{h t}$) standart hatalardaki zamanla değişen yapısal değişimleri göstermektedir. Bu tesadüfi bir yürüyüş sürecine dayalı belirleme düzeninin iki temel avantajı bulunmaktadır: Birincisini, inceleme döneminde parametrelerin yapısında meydana gelebilecek ani kırılmaların modellenmesine izin vermesi oluşturmaktadır. İkincisini ise değişkenler arasındaki eş-zamanlı ilişkideki değişimlerin kademeli bir şekilde modellenmesine imkân vermesi oluşturmaktadır. Eşitlik 2'deki tanımlamayla birlikte (A_t)'nin alt üçgen bir matrise dönüşmesi, VAR sistemini özyinelemeli bir tanımlamaya dönüştürmekte ve yapısal VAR sisteminde modellerinin tahmini daha kolay bir hale gelmektedir. Eşitlik 1'deki TVP-VAR modelinin tahmin edilebilmesi için indirgenmiş formdaki kalıntıların varyans-kovaryans matrisinden elde edilen yapısal şokların, Eşitlik 2'de tanımlanan A matrisinde yapısal şokların kovaryans matrisine (ε_t) getirilecek kısıtlamalarla belirlenmesi gerekmektedir. Eşitlik 1'deki TVP-VAR modelinde kalıntılardaki otokorelasyonu gideren optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi ve A matrisindeki içsel değişkenlerin sıralanmasıyla birlikte, model tesadüfi bir yürüyüş sürecine ve Bayesian algoritmasına dayanan Markov Zinciri Monte Carlo (Markov Chain Monte Carlo-MCMC) metodu ile tahmin edilmektedir (Nakajima, 2011).

3.2. Veri Seti ve Kaynakları

Çalışmanın bu bölümünde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri tespit etmek üzere tahmin edilecek TVP-VAR modelinde 1999:01-2020:12 dönemi için aylık bazda kullanılan veriler tanıtılmakta ve verilerin dönüştürülme süreci açıklanmaktadır. Çalışmada inceleme döneminin 1999:01-2020:12 dönemini kapsamasında, Euro alanındaki ülkelerin finansal istikrar düzeyini ölçmek üzere kullanılan endeks biçimindeki göstergelere ait zaman serisi verilerinin ilgili veri tabanından bu dönem aralığında temin edilebilmesi etkili olmaktadır. Bu kapsamda

para politikası tasarımlarını konu edinen çalışmanın, fiyat istikrarı, finansal istikrar ve parasal aktarım mekanizması üzerinden fiyat ile finansal istikrar arasındaki ilişkiyi yönlendiren para piyasası politika faiz oranı şeklinde üç temel değişkeni bulunmaktadır. Finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı değişkenine ait veriler ECB istatistiki (Statistical Data Warehouse-SDW) veri tabanından doğrudan elde edilirken, fiyat istikrarı değişkenine ait veriler SDW veri tabanından alınan enflasyon oranı verileri kullanılarak türetilmektedir.

Çalışmada FS olarak sembolize edilen finansal istikrar değişkeni, SDW veri tabanından Euro alanındaki ülkelerin finansal sistemlerinin istikrarsızlık veya stres düzeyini farklı nitelikteki finansal göstergeler üzerinden hesaplanmasına dayanan Bileşik Sistemik Stres Göstergesinin (Composite Indicator of Systemic Stress-CISS) endeks değerleri olarak alınmıştır. ECB tarafından Euro alanındaki ülkelerin finansal sistemlerinin istikrarsızlık veya sistemik stres düzeyini ölçmek üzere hesaplanan CISS endeksi, finansal aracı sektörler, para piyasaları, hisse senedi piyasaları, tahvil piyasaları ve döviz piyasaları şeklinde finansal sistemle doğrudan ilişkili alanlarda 15 farklı finansal gösterge kullanılarak hesaplanmaktadır. Euro alanındaki ülkeler için 1999 yılından itibaren haftalık olarak ve istatistiki açıdan normalize edilerek 0 ile 1 aralığında değerler alacak şekilde hesaplanan CISS endeksinin kapsamı ve metodolojisi hakkında ayrıntılı bilgi için bakınız: (Hollo vd., (2012)). Çalışmada MR olarak sembolize edilen para piyasası faiz oranı değişkenine ait veriler, SDW veri tabanından Euro alanındaki ülkelerin tümü için aylık para piyasası faiz oranının (Money Market 1-Month Euribor) yüzde cinsinden hesaplanan değerleri olarak elde edilmiştir. Mevsimsel özellikler taşımadıklarından dönemsel düzeltme uygulanmayan bu iki değişkenden, endeks biçiminde hesaplanan FS değişkeninin inceleme dönemindeki doğal logaritmik değerleri, oransal olarak hesaplanan MR değişkeninin ise inceleme dönemindeki düzey değerleri ekonometrik analizlerde kullanılmıştır.

Çalışmada PS olarak sembolize edilen fiyat istikrarı değişkeni ise SDW veri tabanından Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyat Endeksi TÜFE (2015=100) (Harmonised Index of Consumer Prices-HICP) üzerinden önceki yılın aynı ayına göre ve mevsimsel olarak düzeltilmiş yıllık yüzde değişim değerleri olarak hesaplanan veriler kullanılarak türetilmiştir. PS değişkeni türetilirken, ECB tarafından Euro alanında fiyat istikrarının tanımlanmasında kullanılan yıllık enflasyon oranının %2 sınırında olması ölçütü kullanılarak öncelikle Euro alanının 1999:01-2020:12 döneminin tümünde %2 olması gereken enflasyon oranının ortalama (potansiyel) değerlerinden oluşan yeni bir değişken oluşturulmuştur. ECB tarafından Euro alanındaki ülkeler için Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyat Endeksi üzerinden ölçülen yıllık enflasyon oranının %2 sınırında olması fiyat istikrarı olarak tanımlanmaktadır (ECB, www.ecb.europa.eu 2020). Ardından Euro alanının 1999:01-2020:12 dönemi için oluşturulan ortalama enflasyon oranı değişkeninin değerleri, 1999:01-2020:12 dönemindeki gerçekleşen enflasyon oranı değişkeni değerlerinden çıkartılarak (ortalamadan farkları alınarak) PS değişkeni hesaplanmıştır. Çalışmada gerçekleşen veriler üzerinden belirli varsayımlar altında potansiyel verilerin hesaplanmasında kullanılan Hodrick-Prescott, Kalman vb., gibi filtre bazlı yöntemlerin güncelleme ve

eğilimden (trendden) kaynaklı belirsizlik sorunları gözetilerek Euro alanındaki ülkelerin potansiyel enflasyon oranları, ECB'nin fiyat istikrarını tanımlamada kullandığı yıllık %2'lik enflasyon oranı ölçütü üzerinden hesaplanmıştır. Böylelikle filtre bazlı yöntemlerin eğilimde aşırı-eksik belirlemeyle meydana getirebileceği belirsizliklerinin potansiyel veriler üzerindeki etkilerinin giderilebilmesi ve potansiyel enflasyon oranı verilerinin gerçeğe yakın bir şekilde ölçülmesi amaçlanmıştır (Orphanides ve Norden, 2002; Hamilton, 2017). Ekonometrik analizlerde mevsimsellikten arındırılmış enflasyon oranı verileri üzerinden hesaplanan PS değişkeninin inceleme dönemindeki yıllık büyüme hızı (önceki yılın aynı ayına göre hesaplanan) değerleri kullanılmıştır.

Bu dönüştürme işlemlerinin ardından FS, MR ve PS değişkenlerinin TVP-VAR modeli kapsamındaki analizlerde kullanılacak formlarının 1999:01-2020:12 dönemindeki zaman serisi özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

İstatistikler	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
FS	-2,483	-2,175	-0,091	-6,165	1,367	-0,483	2,427
PS	-0,370	-0,100	2,100	-2,692	0,954	-0,305	2,652
MR	1,535	1,535	4,948	-0,549	1,749	0,418	1,759
Gözlem	264	264	264	264	264	264	264

4. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler zaman serisi analiz metodolojisi kapsamında ampirik olarak incelenmektedir. Çalışmanın ampirik analizleri, Winrats 10.0, Gauss 16.0 ve OxMetrics 7.0 ekonometri paket programları kullanılarak elde edilmiştir. Bu kapsamda bölümde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin TVP-VAR modeliyle zamanla değişen etkilerinin gözetilerek belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla Eşitlik 2'de tanımlanan TVP-VAR modeli denklemindeki A matrisine, fiyat istikrarı-PS, finansal istikrar-FS ve para piyasası politika faiz oranı-MR şeklindeki içsel değişkenler; PS, FS ve MR sıralamasıyla dahil edilmekte ve Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkilerini belirlemek üzere tanımlanan TVP-VAR modeli 1999:01-2020:12 dönemi için tahmin edilmektedir. Çalışmada Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri incelemek üzere tanımlanan TVP-VAR modelindeki değişkenlerin belirlenmesinde ve A matrisindeki sıralamalarında ilgili ampirik literatürdeki Granville ve Mallick (2009), Blot vd., (2015) ve Sethi ve Acharya (2020) çalışmaları referans alınmaktadır.

TVP-VAR modeli, zaman serisi analiz metodolojisine dayanmakta ve model değişkenlerinin inceleme dönemindeki doğrusal ve doğrusal olmayan eğilimlerini hesaba katmaktadır. Bu nedenle, çalışmada öncelikle Eşitlik 2'de tanımlanan TVP-VAR modeli denklemindeki A matrisine, PS, FS ve

MR sıralamasıyla dahil edilen değişkenlerin inceleme dönemindeki hareketlerinin (doğrusal ve doğrusal dışılık yapılarının) belirlenmesi gerekmektedir. TVP-VAR modelindeki değişkenlerin doğrusallık yapısının belirlenmesi, zaman serilerinin ekonometrik metodolojisini yönlendirdiği gibi test istatistiklerinin de sapmasız bir şekilde elde edilebilmesine olanak sağlamaktadır (Hoque ve Zaidi, 2019).

Çalışmada anılan sakıncaları giderebilmek ve tutarlı sonuçlarla karşılaşabilmek üzere TVP-VAR modelindeki değişkenlerin inceleme dönemindeki hareketlerin doğrusal olup olmadıkları doğrusallık testleriyle araştırılmaktadır. Zaman serisi literatüründe değişkenlerin doğrusallık yapısını sınamayan Keenan (1985), Tsay (1986), Brock vd., (1987), Luukkonen vd., (1988), Terasvirta (1994) vb. gibi doğrusallık testleri bulunmakta ve bu testlerde doğrusallığı araştırılan değişkenlerin seviye değerinde durağan oldukları varsayılmaktadır. Seviye değerinde durağan olmayan değişkenlerde bu testlerin kullanılması ise elde edilen doğrusallık testi istatistiklerinin ve sonuçlarının sapmalı olmasına neden olabilmektedir (Harvey vd., 2008; Yılcı ve Tıraşoğlu, 2016). Bununla birlikte, zaman serisi literatüründe değişkenlerin doğrusallığını sınamak üzere son yıllarda geliştirilen Harvey ve Leybourne (2007-HL) ve Harvey vd., (2008-HR) doğrusallık testlerinde ise doğrusallığı araştırılan değişkenlerin seviye değerindeki durağanlığı konusunda herhangi bir varsayım yapılmamaktadır. Bu nedenle HL ve HR doğrusallık testleri, doğrusallığı araştırılan değişkenlerin seviye değerinde durağan olması veya olmaması durumlarında kullanılabilen ve diğer doğrusallık testlerine kıyasla daha tutarlı sonuçlar verebilmektedirler. HL doğrusallık testinde değişkenlerin doğrusallığı Wald tipi (W_T^*) test istatistiğiyle incelenirken, HR testinde ise değişkenlerin doğrusallığı değişkenlerin sırasıyla seviye değerinde durağan olması ve olmaması durumunda (W_S) ile (W_U) ve her iki durumda da (W_λ) Wald tipi test istatistikleriyle araştırılmaktadır. HL ve HR testleri sonucunda hesaplanan Wald test istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden büyük olması durumunda “değişkenler doğrusaldır” şeklindeki temel hipotez reddedilmekte ve değişkenlerin inceleme döneminde doğrusal olmayan özellikler gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır (Harvey ve Leybourne, 2007; Harvey vd., 2008). Euro alanındaki ülkelerin aylık zaman serisi verilerinin kullanıldığı çalışmada tahmin edilecek TVP-VAR modelindeki değişkenlerin doğrusallık yapısı, HL ve HR doğrusallık testleriyle araştırılmakta ve sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Doğrusallık Testi Sonuçları

Değişkenler	HR				HL		
	W_S	W_U	λ	W_λ	W_T^*		
					% 1	% 5	
PS	10,30 ^a	5,05	0,75	6,35 ^b	12,57	12,48 ^b	
FS	7,47 ^b	20,45 ^a	0,88	18,88 ^a	13,60 ^a	13,50 ^b	
MR	9,22 ^a	21,00 ^a	0,83	19,02 ^a	12,88	12,79 ^b	
Kritik Değerler	% 1	9,21				13,27	
	% 5	5,99				9,48	

Not: X^2 dağılımına uygun olarak 2 serbestlik derecesinde hesaplanan test istatistiklerinin önündeki “a” ve “b” işaretleri sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde değişkenler için doğrusallık temel hipotezlerinin reddedildiğini

belirtmektedir. Tablodaki “ λ ” terimi (W_λ) test istatistiklerinin hesaplanmasındaki (W_S) ve (W_U) test istatistiklerinin ağırlıklarını göstermektedir.

Tablo 2’deki bulgular incelendiğinde, TVP-VAR modelindeki PS, FS ve MR şeklindeki değişkenlerin, HR ve HL testlerine göre %1 veya %5 önem düzeyinde doğrusal olmadığı görülmektedir. Bu sonuca, PS, FS ve MR değişkenleri için hesaplanan Wald test istatistiklerinin %1 veya %5 önem düzeyinde kritik tablo değerlerinden büyük olmasıyla ve doğrusallık temel hipotezlerinin reddedilmesiyle ulaşılmaktadır. Çalışmada tanımlanan TVP-VAR modelindeki PS, FS ve MR değişkenlerinin inceleme döneminde doğrusal dışı bir dağılım sergilediği anlamına gelen bu sonuçlar, değişkenlerin durağanlık analizlerinde doğrusal olmayan zaman serisi analiz metodolojisinin kullanılmasının gerekli olduğuna işaret etmektedir.

Nitekim inceleme döneminde doğrusal dışı bir dağılım sergilediği belirlenen TVP-VAR modelindeki değişkenlerin, sapmasız ve tutarlı test istatistik değerlerinin elde edilebilmesi için aynı zamanda durağan olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte, TVP-VAR modelindeki değişkenler inceleme döneminde doğrusal dışı eğilimler gösterdiğinden, durağanlık analizleri değişkenlerdeki doğrusal dışılığı dikkate alan birim kök testleriyle araştırılmaktadır. Zaman serisi analizlerinde modeldeki değişkenlerin inceleme dönemindeki hareketleri doğrusal veya doğrusal olmayan eğilimler gösterebilmekte ve bu eğilimleri dikkate almadan uygulanan birim kök testleri değişkenlerin durağanlığı konusunda sapmalı sonuçlar verebilmektedir (Cuestas ve Garratt, 2011). Bu kapsamda, çalışmada TVP-VAR modelindeki değişkenlerin durağanlık durumu; simetrik ve asimetrik özelliklerini, deterministik ve stokastik yapısını vb. dikkate alarak çeşitli varsayımlar altında test istatistikleri hesaplayabilen doğrusal olmayan Kapetanios vd., (2003-KSS) ve Sollis (2009-SLS) birim kök testleriyle incelenmektedir.

Zaman serilerinin doğrusal olmayan eğilimler göstermesi durumunda kullanılabilen Kapetanios, Shin ve Snell (2003) ve Sollis (2009) tarafından geliştirilen KSS ve SLS birim kök testleri, değişkenlerin simetrik veya asimetrik özellikler göstermesine yönelik çeşitli varsayımlar altında durağanlık analizi yapabilmektedir. Durağan olmayan bir zaman serisinin; doğrusal olmayan, üssel ve yumuşak geçişli bir otoregresif süreç izleyerek durağan olabileceği varsayımına dayanan ve KSS birim kök testi, aşağıdaki temel regresyon denkleminde dayanmaktadır:

$$y_t = \beta y_{t-1} + \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada, (y_{t-1}^2) geçiş değişkenini ve (θ) ise geçiş hızını belirleyen geçiş parametresini göstermektedir. Bu denklemde, ($\phi = \beta - 1$) varsayımı yapılarak ve ($\phi = 0$) kısıtı getirilerek denklem aşağıdaki gibi yeniden yazılabilmektedir:

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + \varepsilon_t \quad (4)$$

Denklemdaki (γ) parametresi tanımlı olmadığından KSS birim kök testinde durağanlık analizi, ($\theta = 0$) etrafında birinci mertebeden Taylor açılımını kullanan aşağıdaki yardımcı regresyon denklemine dayandırılmaktadır:

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1}^3 + \varepsilon_t \quad (5)$$

Eşitlikteki (y_{t-1}^3) değişkeni ESTAR doğrusal olmama durumunu gösterirken, denklem en küçük kareler yöntemiyle zaman serisinin ham (Raw-R), ortalamadan arındırılmış (Demeaned-D) ve ortalamadan ve eğilimden arındırılmış (Demeaned ve Detrend-DD) şekline göre tahmin edilmekte ve doğrusal olmayan t test istatistiği ($t_{NL} = \hat{\delta}/s_{\hat{\delta}}$) formülüyle hesaplanmaktadır. KSS birim kök testinde, ($\delta = 0$) temel hipotezi ($\delta < 0$) alternatif hipotezine karşı sınanmakta ve (t_{NL}) test istatistiğinin simülasyonlarla elde edilen KSS kritik tablo değerlerinden mutlak olarak küçük olması durumunda “Seride Birim Kök Bulunmaktadır” temel hipotezi reddedilememektedir (Kapetanios vd., 2003). Doğrusal olmayan zaman serisinin üssel veya lojistik yumuşak geçişli bir otoregresif süreç izlemesi ve simetrik veya asimetrik özellikler göstermesi durumlarında kullanılabilen SLS birim kök testi ise aşağıdaki regresyon denklemine dayanmaktadır:

$$\Delta y_t = [1 - \exp(-\theta_1 y_{t-1}^2)] \{ [1 + \exp(-\theta_2 y_{t-1})]^{-1} \gamma_1 + (1 - [1 + \exp(-\theta_2 y_{t-1})]^{-1}) \gamma_2 \} y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada, ($\theta_1 \geq 0$) ve ($\theta_2 \geq 0$) iken (θ_1) geçiş parametresini gösterirken, ($\gamma_1 = \gamma_2 = \gamma$) simetrik yapının varlığını ve ($\gamma_1 \neq \gamma_2$) ise asimetrik yapının varlığını dikkate alan parametreleri belirtmektedir. Denklemdaki (γ_1), (γ_2) ve (θ_2) parametreleri tanımlı olmadığından SLS birim kök testinde durağanlık analizi, ($\theta_1 = 0$) etrafında birinci mertebeden Taylor açılımını kullanan aşağıdaki yardımcı regresyon denklemine dayandırılmaktadır:

$$\Delta y_t = \delta_1 y_{t-1}^3 + \delta_2 y_{t-1}^4 + \varepsilon_t \quad (7)$$

Eşitlikteki (y_{t-1}^3) değişkeni simetrik ve (y_{t-1}^4) değişkeni ise asimetrik ESTAR doğrusal olmama durumunu gösterirken, denklem en küçük kareler yöntemiyle zaman serisinin R, D ve DD şekline göre tahmin edilmekte ve doğrusal olmayan F test istatistikleri hesaplanmaktadır. SLS birim kök testinde, ($\delta_1 = \delta_2 = 0$) temel hipotezi ($\delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$) alternatif hipotezine karşı sınanmakta ve F test istatistiğinin simülasyonlarla elde edilen SLS kritik tablo değerlerinden küçük olması durumunda “Seride Birim Kök Bulunmaktadır” temel hipotezi reddedilememektedir (Sollis, 2009).

Euro alanındaki ülkelerin aylık zaman serisi verilerinin kullanıldığı çalışmada tahmin edilecek TVP-VAR modelindeki değişkenlerin durağanlık durumunu DD formunda araştıran KSS ve SLS doğrusal olmayan birim kök testlerinin bulguları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. KSS ve SLS Birim Kök Testi Sonuçları

Test İstatistikleri		KSS		SLS	
Değişkenler		DD	L	DD	L
PS		-3,66 ^b	7	7,27 ^b	7
FS		-3,60 ^b	5	7,30 ^b	5
MR		-4,45 ^a	6	11,66 ^a	6
Kritik Değerler	%1	-3,93		8,95	
	%5	-3,40		6,59	

Not: Tabloda test istatistiklerinin önündeki “^a” ve “^b” işaretleri, ilgili değişkenlerin sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Tablodaki “L” sütunu KSS ve SLS testlerinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılarak değişkenler için belirlenen optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. KSS ve SLS testleri için kritik tablo değerleri sırasıyla Kapetanios vd., (2003) ve Sollis (2009) çalışmalarından alınmaktadır.

Tablo 3’teki bulgular incelendiğinde, TVP-VAR modelindeki PS, FS ve MR şeklindeki değişkenlerin KSS ve SLS birim kök testlerine göre % 1 veya % 5 önem düzeyinde ve seviye değerinde [I(0)] durağan oldukları görülmektedir. Bu sonuca, TVP-VAR modelindeki değişkenler için [I(0)] düzeyinde ortalamadan ve eğilimden arındırılmış (DD) formda hesaplanan KSS ve SLS birim kök testi istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden mutlak değerce büyük olmasıyla ve birim kök temel hipotezlerinin reddedilmesiyle ulaşılmaktadır.

Çalışmada, TVP-VAR modelindeki değişkenlerin [I(0)] düzeyinde durağan olduklarının belirlenmesiyle birlikte değişkenlerin seviye değerleri kullanılarak Eşitlik 2’de tanımlanan TVP-VAR modeli tahmin edilmekte ve Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkileri araştırılmaktadır. A matrisine, PS, FS ve MR sıralamasıyla dahil edilen değişkenler arasındaki zamanla değişen ilişkileri tespit etmek üzere Eşitlik 2’de tanımlanan TVP-VAR modeli, Marjinal Likelihood (ML) eşliğinde optimal gecikme uzunluğunun en yüksek ML değerine göre 6 olarak hesaplanmasıyla tahmin edilmektedir. Bu kapsamda çalışmada tahmin edilen TVP-VAR (6) modelinin parametrelerine ait bileşik ardıl dağılımların (joint posterior distribution) 2.000’i zamanla değişen parametrelere ait olmak üzere 12.000 yinelemenin kullanıldığı Bayesian MCMC algoritması etkinlik sonuçları Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4. TVP-VAR Modeli Parametre Tahmin Sonuçları

Parametreler	Ortalama	Standart Sapma	Güven Aralıkları (% 95)	CD	IF
$(\sum \beta)_1$	0,0223	0,0024	[0,0182-0,0278]	0,153	14,62
$(\sum \beta)_2$	0,0218	0,0023	[0,0178-0,0270]	0,393	8,91
$(\sum \alpha)_1$	0,0922	0,0347	[0,0467-0,1748]	0,224	126,08
$(\sum h)_1$	0,4162	0,0725	[0,2784-0,5639]	0,243	104,59
$(\sum h)_2$	0,4118	0,0776	[0,2656-0,5721]	0,333	47,25

Tablo 4 incelendiğinde, TVP-VAR (6) modelindeki parametrelerin ardıl dağılımlarının yakınsadığı ve MCMC algoritmasının etkin bir şekilde sonuçlar ürettiği görülmektedir. Bu sonuca, CD testinde (Geweke, 1992) parametrelerinin ardıl dağılımlarının yakınsadığını belirten temel hipotezlerinin %5 önem düzeyinde reddedilememesiyle ve IF (Inefficiency Factors) değerlerinin görece düşük değerler almasıyla (yineleme sayısının parametrelerin ardıl dağılımlarının yakınsaması için

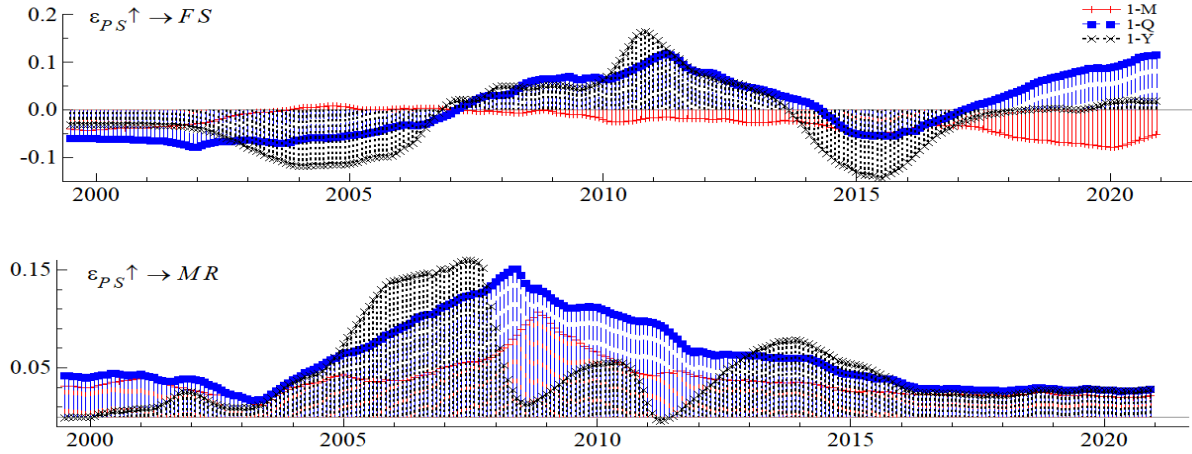
yeterli olmasıyla) ulaşılmaktadır. Bununla birlikte Tablo 4 incelendiğinde, TVP-VAR (6) modelinde en düşük ve en yüksek IF değerlerinin sırasıyla %8,91 ile $(\Sigma\beta)_2$ gecikmeli katsayıların zamanla değişen yapısal değişim parametresinde ve %126,08 ile $(\Sigma\alpha)_1$ eş zamanlı katsayılardaki zamanla değişen yapısal değişim parametresinde aldığı görülmektedir. TVP-VAR (6) modelinin $(\Sigma\beta)_1$, $(\Sigma\beta)_2$, $(\Sigma\alpha)_1$, $(\Sigma h)_1$ ve $(\Sigma h)_2$ parametrelerinin MCMC algoritmasının etkinliğine dair ortaya çıkardığı bu sonuçlar, Ekte sunulan Şekil 1'den izlenebilmektedir.

TVP-VAR (6) modelindeki PS, FS ve MR değişkenlerinin 1999:01-2020:12 dönemindeki gelişim seyrini, stokastik oynaklıklarını ve PS, FS ve MR değişkenleri arasındaki zamana göre değişen eş zamanlı ilişkilerin ölçüsünü gösteren grafikler ise sırasıyla Ekteki Şekil 2, 3 ve 4'te sunulmaktadır. Şekil 2 incelendiğinde, gerçekleşen ve ortalama enflasyon oranları arasındaki farkı belirten PS değişkeninin 1999-2007 ve 2008-2020 dönemleri aralığında sırasıyla sıfır olan ortalamasına yaklaştığı ve uzaklaştığı görülmektedir. Bu durum, Euro alanındaki ülkelerde 1999-2007 döneminde görece fiyat istikrarının sağlandığını belirtirken, 2008-2020 döneminde fiyat istikrarsızlığının arttığı anlamına gelmektedir. Benzer bir şekilde, finansal sistemin istikrarsızlık veya stres düzeyini belirten FS değişkeninin en düşük değerlerini 1999-2007 döneminde ve en yüksek değerlerini 2008-2020 döneminde aldığı görülmektedir. Bu durum, Euro alanındaki ülkelerde 1999-2007 döneminde finansal istikrarının görece sağlandığı anlamına gelirken, 2008-2020 döneminde ise finansal istikrarsızlığın arttığını belirtmektedir. Para piyasası politika faiz oranını belirten MR değişkeninin ise 2009 yılına kadar % 2,5 ile % 5 arasında değişen değerler aldığı ve 2010 yılından itibaren % 0'a yakın değerler aldığı izlenmektedir. Şekil 3 incelendiğinde, PS, FS ve MR değişkenlerinin örneklem dönemindeki stokastik oynaklıklarının yükseklik derecesi açısından sırasıyla FS, MR ve PS şeklinde sıralandıkları görülmektedir. Bununla birlikte, PS, FS ve MR değişkenlerinde benzer eğilimler gösteren stokastik oynaklıkların 2008 küresel finans krizi döneminde ve 2015 yılında Avrupa borç krizinin meydana geldiği dönem sonrasında önemli ölçüde arttığı anlaşılmaktadır. Şekil 4 incelendiğinde, PS, FS ve MR değişkenleri arasında yinelemeli olarak belirlenen yapısal şoklardan kaynaklı eş zamanlı ilişkilerin değişkenlere ve zamana göre belli ölçüde farklılaştığı görülmektedir. Bu kapsamda, PS ve FS değişkenleri arasındaki eş zamanlı ilişkilerin 1999-2009 ile 2010-2020 dönemleri aralığında genellikle pozitif/negatif olduğu ve 2001-2005 ile 2017-2020 aralığındaki dönemlerde görece güçlü ve diğer dönemlerde ise zayıf olduğu Şekil 4'ten izlenebilmektedir. Bu durum, PS ve FS değişkenleri arasında örneklem döneminde önsel olarak eş zamanlı ilişkilerin bulunduğunu göstermekle birlikte bu ilişkilerin yönünün ve büyüklüğünün zamana göre önemli ölçüde farklılaştığını göstermektedir. Benzer bulguların PS ve MR ile FS ve MR değişkenleri arasındaki eş zamanlı ilişkiler açısından farklı ölçülerde olmakla birlikte geçerli olduğu Şekil 4'ün incelenmesinden anlaşılabilir.

Çalışmada TVP-VAR(6) modelinin tahmin edilmesinin ardından Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı arasında zamanla değişen ilişkileri,

parametrelerin varyans-kovaryans matrisi üzerinden araştırılan etki-tepki fonksiyonlarına ilişkin analiz sonuçları Şekil 1, 2 ve 3'te sunulmaktadır.

Şekil 1. TVP-VAR Modeli: Fiyat İstikrarı Şokları Karşısında Zamanla Değişen Tepkiler



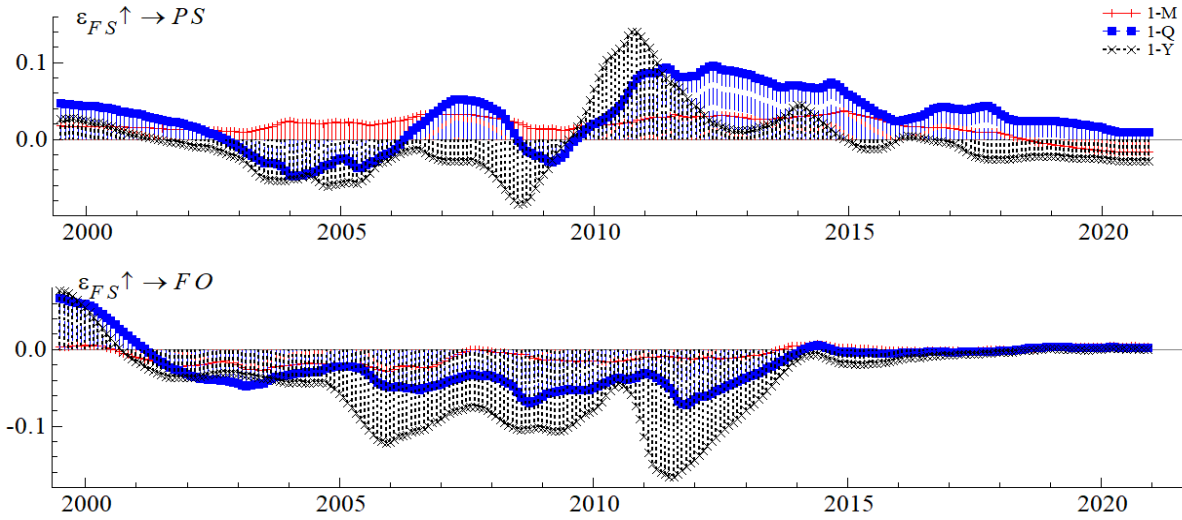
Şekil 1 fiyat istikrarı-PS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara (fiyat istikrarsızlıklarına) FS ve MR değişkenlerinin zamanla değişen 1-Aylık (1-M), 1-Çeyreklik (1-Q) ve 1 Yıllık (1-Y) tepkilerini göstermektedir. Şekil 1 incelendiğinde, PS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara FS ve MR değişkenlerinin verdikleri tepkilerin derecesinin (yönünün/büyüklüğünün) zamana göre, 1999-2020 dönemine ve kısa (1-M), orta (1-Q) ve uzun (1-Y) vadelere göre, önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir.

Şekil 1 incelendiğinde, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-M dönemlerde verdiği tepkilerin genellikle negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-M dönemlerde verdiği negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün 1999-2009 dönemi aralığında oldukça zayıf kaldığı ve 2009 yılı sonrasında ise negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün görece arttığı anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 dönemi boyunca ve özellikle 2009 yılı sonrasında kısa vadede genellikle finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını göstermektedir. PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde verdiği tepkilerin, 1999-2007 ile 2015-2017 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 2008-2014 ile 2018-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Q dönemlerde verdiği pozitif ve negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve pozitif ile negatif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2011 ve 2016 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2007 ile 2015-2017 dönemleri arasında orta vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 2008-2014 ile 2018-2020 dönemleri arasında ise finansal

istikrarsızlıkları artırdığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, fiyat istikrarsızlıklarının orta vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlık yaratan etkilerinin 2008-2014 dönemi aralığında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 1999-2007 ile 2014-2017 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 2008-2013 ile 2018-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği pozitif ve negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve pozitif ile negatif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2011 ve 2016 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2007 ile 2014-2017 dönemleri arasında uzun vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 2008-2013 ile 2018-2020 dönemleri arasında ise finansal istikrarsızlıkları artırdığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, fiyat istikrarsızlıklarının uzun vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlık yaratan etkilerinin 2008-2013 dönemi aralığında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde PS değişkeni yapısal şoklarının, finansal istikrar-FS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının kısa vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını, orta ve uzun vadede ise örneklem dönemindeki zamanlara göre değişmekle birlikte genellikle finansal istikrarsızlıkları artırdığını belirtmektedir. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının orta ve uzun vadede finansal istikrarsızlık yaratan kümülatif etkilerinin 2008-2013 ve 2018-2020 dönemleri arasında belirginleştiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 1 incelendiğinde, PS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin 1999-2020 döneminin tümünde 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin genellikle pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün kısa dönemden uzun döneme doğru vade uzadıkça arttığı ve 2004-2016 dönemi aralığında daha da belirginleştiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 dönemi boyunca ve özellikle 2004-2016 dönemi aralığında para politikalarındaki duruşu sıkılaştırarak politika faiz oranlarını artırdığını göstermektedir. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde PS değişkeni yapısal şoklarının, para piyasası politika faiz oranı-MR değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca pozitif yönlü olmakla birlikte zamanla değiştiğini göstermektedir. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının kısa, orta ve uzun vadede politika faiz oranlarını artırdığını ve fiyat istikrarsızlıklarının orta-uzun vadede politika faiz oranlarını artıran kümülatif etkilerinin 2004-2016 dönemleri arasında belirginleştiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 2. TVP-VAR Modeli: Finansal İstikrar Şokları Karşısında Zamanla Değişen Tepkiler



Şekil 2 finansal istikrar-FS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara (finansal istikrarsızlıklara) PS ve MR değişkenlerinin zamanla değişen 1-Aylık (1-M), 1-Çeyreklik (1-Q) ve 1 Yıllık (1-Y) tepkilerini göstermektedir. Şekil 2 incelendiğinde, FS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara PS ve MR değişkenlerinin verdikleri tepkilerin derecesinin (yönünün/büyükliğünün) zamana göre, 1999-2020 dönemine ve kısa (1-M), orta (1-Q) ve uzun (1-Y) vadelere göre, önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir.

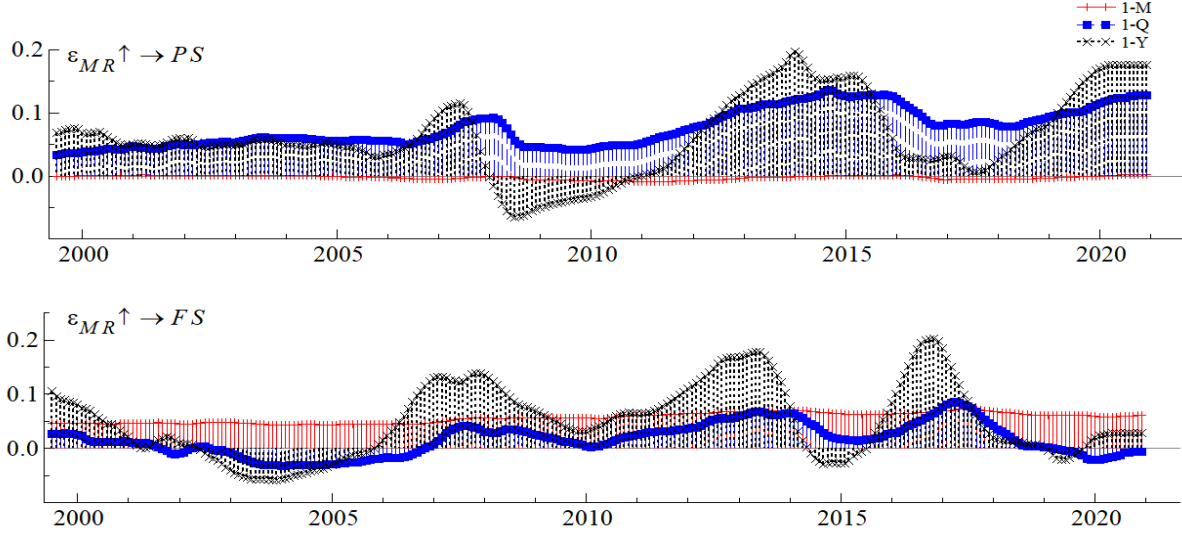
Şekil 2 incelendiğinde, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-M dönemlerde verdiği tepkilerin 1999-2018 dönemi aralığında pozitif yönlü ve 2019-2020 dönemi aralığında ise negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-M dönemlerde verdiği pozitif ve negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün 1999-2020 dönemi boyunca benzer büyüklükte olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2018 dönemi aralığında kısa vadede gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, FS değişkeni yapısal şoklarının, 2018 yılı sonrasında kısa vadede gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını göstermektedir. FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde verdiği tepkilerin, 2003-2006 ile 2008-2009 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 1999-2002, 2007-2008 ile 2010-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-Q dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2004 ve 2011 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, orta vadede 2003-2006 ile 2008-2009 dönemleri arasında gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını belirtirken, 1999-2002, 2007-2008 ile 2010-2020 dönemleri aralığında ise fiyat istikrarsızlığına yol açtığını

göstermektedir. Bulgular ayrıca, finansal istikrarsızlıkların orta vadede fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin 2004 yılında ve fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin ise 2011 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 2002-2009 ile 2015-2020 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 1999-2001 ile 2010-2014 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2008 ve 2011 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, uzun vadede 2002-2009 ile 2015-2020 dönemleri arasında gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını belirtirken, 1999-2001 ile 2010-2014 dönemleri aralığında ise fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, finansal istikrarsızlıkların uzun vadede fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin 2008 yılında ve fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin ise 2011 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde FS değişkeni yapısal şoklarının, fiyat istikrarı-PS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların kısa vadede genellikle enflasyon oranlarındaki sapmaları (gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları) artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığını gösterirken, orta ve uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda fiyat istikrarını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların orta ve uzun vadede fiyat istikrarını destekleyen kümülatif etkilerinin 2004-2008 yıllarında ve fiyat istikrarsızlığı yaratan kümülatif etkilerinin ise 2011 yılında belirginleştiğini göstermektedir.

Şekil 2 incelendiğinde, FS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin örneklem döneminde 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 1999-2001 ile 2015-2020 dönemleri aralığında pozitif ve 2002-2014 dönemi aralığında ise negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği pozitif ile negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün kısa dönemden uzun döneme doğru vade uzadıkça arttığı ve 2005-2014 dönemi aralığında daha da belirginleştiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2001 ile 2015-2020 dönemlerinde para politikalarındaki duruşu sıkılaştırarak politika faiz oranlarını artırdığını, 2002-2014 dönemlerinde ise para politikalarındaki duruşu gevşeterek politika faiz oranlarını azalttığını göstermektedir. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde FS değişkeni yapısal şoklarının, para piyasası politika faiz oranı-MR değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların 1999-2020 dönemi boyunca kısa, orta ve uzun vadede ve farklı zamanlarda para piyasası politika faiz oranı artırdığını veya azalttığını ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların kısa, orta ve uzun vadede para piyasası politika faiz

oranları üzerindeki kümülatif etkilerinin 2002-2014 döneminde belirginleştiğini ve 2015-2020 döneminde ise azaldığını göstermektedir.

Şekil 3. TVP-VAR Modeli: Politika Faiz Oranı Şokları Karşısında Zamanla Değişen Tepkiler



Şekil 3 para piyasası politika faiz oranı-MR değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara (politika faiz oranlarındaki artışlara) PS ve FS değişkenlerinin zamanla değişen 1-Aylık (1-M), 1-Çeyreklik (1-Q) ve 1 Yıllık (1-Y) tepkilerini göstermektedir. Şekil 3 incelendiğinde, MR değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara PS ve FS değişkenlerinin verdikleri tepkilerin derecesinin (yönünün/büyükliğünün) zamana göre, 1999-2020 dönemine ve kısa (1-M), orta (1-Q) ve uzun (1-Y) vadelere göre, önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir.

Şekil 3 incelendiğinde, MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-M dönemlerde pozitif veya negatif yönlü tepkiler verdiği ve bu tepkilerin derecesinin oldukça düşük düzeyli (sıfıra yakın düzeylerde) olduğu görülmektedir. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 döneminin tümünde kısa vadede gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farklar (fiyat istikrarı/istikrarsızlığı) üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 döneminin tümünde 1-Q dönemlerde pozitif yönlü tepkiler verdiği ve genellikle benzer büyüklükte olan pozitif yönlü tepkilerin 2008, 2015 ve 2020 yıllarında belirginleştiği görülmektedir. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 döneminin tümünde orta vadede enflasyon oranlarındaki sapmaları artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların orta vadede fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin 2008, 2015 ve 2020 yıllarında daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 2008-2011 döneminde negatif yönlü ve 1999-2007 ile 2009-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin

büyükliğünün zamanla değiştiği ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2008 ve 2014 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, uzun vadede 2008-2011 döneminde enflasyon oranlarındaki sapsmaları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını belirtirken, 1999-2007 ile 2009-2020 dönemleri aralığında ise fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların uzun vadede fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin 2008 yılında ve fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin ise 2014 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde MR değişkeni yapısal şoklarının, fiyat istikrarı-PS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede fiyat istikrarı üzerinde etkili olmadığını, orta vadede fiyat istikrarsızlığını artırdığını ve uzun dönemde ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda fiyat istikrarını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların uzun vadede fiyat istikrarını destekleyen kümülatif etkilerinin 2008 yılında ve orta-uzun vadede fiyat istikrarsızlığı yaratan kümülatif etkilerinin ise 2014 ile 2015 yıllarında belirginleştiğini göstermektedir.

Şekil 3 incelendiğinde, MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde benzer büyüklükte ve pozitif yönlü tepkiler verdiği görülmektedir. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 döneminin tümünde kısa vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlık meydana getirdiğini göstermektedir. MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde verdiği tepkilerin, 2002-2007 ile 2019-2020 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 1999-2001 ile 2008-2018 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Q dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün zamanla değiştiği ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2003 ve 2017 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, orta vadede 2002-2007 ile 2019-2020 dönemlerinde finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 1999-2001 ile 2008-2018 dönemlerinde ise finansal istikrarsızlıklara yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların orta vadede finansal istikrarı sağlayıcı etkilerinin 2003 yılında ve finansal istikrarsızlığına yol açan etkilerinin ise 2017 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 2002-2006 ile 2014-2015 dönemlerinde ve 2019 yılında negatif yönlü ve 1999-2001 ile 2007-2013 dönemlerinde ve 2018 yılında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün zamanla değiştiği ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2004 ve 2017 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, uzun vadede 2002-2006 ile 2014-2015 dönemlerinde ve 2019

yılında finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 1999-2001 ile 2007-2013 dönemlerinde ve 2018 yılında ise finansal istikrarsızlıklara yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların uzun vadede finansal istikrarı sağlayıcı etkilerinin 2004 yılında ve finansal istikrarsızlığa yol açan etkilerinin ise 2017 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde MR değişkeni yapısal şoklarının, finansal istikrar-FS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlığa neden olduğunu, orta ve uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda finansal istikrarı olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların orta ve uzun vadede finansal istikrarı destekleyen kümülatif etkilerinin 2003 ile 2004 yıllarında ve finansal istikrarsızlık yaratan kümülatif etkilerinin ise 2017 yılında belirginleştiğini göstermektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, para politikası tasarımlarının fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkileri açıklamakta 1990'lerden buyana Geleneksel Bilgelik ve Yeni Ortam Hipotezleriyle gösterdiği gelişim gözetilerek Euro alanındaki ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada, ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki zamanla değişen ilişkiler 1999:01-2020:12 dönemi için TVP-VAR modeliyle ekonometrik olarak incelenmektedir. Tahmin edilen TVP-VAR modellerinin, teorik literatürde fiyat istikrarının finansal istikrarı sağlamayabileceğini belirten Yeni Ortam Hipoteziyle ve ampirik literatürde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu bulgulayan Dhal vd., (2011), Blot vd., (2015) Sethi ve Acharya (2020), Sahoo (2020) çalışmalarıyla paralel sonuçları şu şekilde açıklanabilmektedir:

Çalışmada fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, Euro alanında fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin 1999-2020 dönemi boyunca zamanla değiştiği ve kısa, orta ve uzun vadelerde önemli ölçüde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda çalışmada Euro alanında fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, fiyat istikrarsızlıklarının kısa vadede örneklem dönemi boyunca finansal istikrarı artırdığı, orta-uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda finansal istikrarı artırdığı veya azalttığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bununla birlikte TVP-VAR modellerinde, finansal istikrarsızlıkların kısa vadede örneklem dönemi genelinde fiyat istikrarını azalttığı, orta-uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda fiyat istikrarını artırdığı veya azalttığı belirlenmiştir. Diğer yandan TVP-VAR modellerinde orta-uzun vadede fiyat

istikrarsızlıklarının finansal istikrarı azaltıcı etkilerinin 2008-2013 döneminde, finansal istikrarsızlıkların fiyat istikrarını azaltıcı etkilerinin ise 2011-2015 döneminde belirginleştiği tespit edilmiştir. TVP-VAR modellerinden elde edilen bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerinin zamanla değiştiğini ve karşılıklı olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın sonuçları, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarsızlıklarının, finansal piyasalardaki sistemik riskleri azaltarak finansal istikrara katkı sağladığı dönemlerin yanı sıra finansal piyasalardaki kırılganlıkları artırarak finansal istikrarsızlıklara neden olduğu dönemlerin de bulunduğunu göstermektedir. Benzer şekilde sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde finansal istikrarsızlıkların enflasyon oranındaki sapmaları azaltarak fiyat istikrarını desteklediği dönemlerin yanında enflasyon oranındaki sapmaları artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığı dönemlerin de bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada Euro alanında fiyat istikrarı ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, fiyat istikrarsızlıklarının örneklem dönemi boyunca kısa, orta ve uzun vadede politika faiz oranlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte TVP-VAR modellerinde, politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede örneklem dönemi boyunca fiyat istikrarını etkilemediği, orta-uzun vadede ise örneklem dönemi genelinde fiyat istikrarsızlığını artırdığı belirlenmiştir. Diğer yandan TVP-VAR modellerinde orta-uzun vadede fiyat istikrarsızlıklarının politika faiz oranlarını artırıcı etkilerinin 2004-2016 döneminde, politika faiz oranlarındaki artışların fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin ise 2014-2015 döneminde belirginleştiği tespit edilmiştir. TVP-VAR modellerinden elde edilen bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarı ile politika faiz oranı arasındaki ilişkilerinin zamanla değiştiğini ve karşılıklı olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın sonuçları, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının inceleme döneminin tamamında para politikalarındaki duruşun sıkılaştırılmasına ve politika faiz oranlarının artırılmasına neden olduğu dönemlerden oluştuğunu göstermektedir. Bu karşılık sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların, enflasyon oranındaki sapmaları azaltarak fiyat istikrarını desteklediği dönemlerin yanında enflasyon oranındaki sapmaları artırarak fiyat istikrarsızlığına neden olduğu dönemlerin de bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada Euro alanında finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, finansal istikrarsızlıkların örneklem dönemi genelinde kısa, orta ve uzun vadede politika faiz oranlarını azalttığı, sınırlı da olsa bir bölümünde ise artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte TVP-VAR modellerinde, politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede örneklem dönemi boyunca finansal istikrarı azalttığı, orta-uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda finansal istikrarı artırdığı veya azalttığı belirlenmiştir. Diğer taraftan TVP-VAR modellerinde kısa, orta ve uzun vadede finansal istikrarsızlıkların politika faiz oranlarını azaltıcı etkilerinin 2002-2016 döneminde, politika faiz oranlarındaki artışların finansal istikrarı destekleyici etkilerinin ise 2002-2006 döneminde belirginleştiği tespit edilmiştir. TVP-VAR modellerinden elde

edilen bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde finansal istikrar ile politika faiz oranı arasındaki ilişkilerinin zamanla değiştiğini ve karşılıklı olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın sonuçları, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde finansal istikrarsızlıkların, para politikalarındaki duruşun gevşetilmesine/sıkılaştırılmasına ve politika faiz oranlarının azaltılmasına/artırılmasına neden olduğu dönemlerin bulunduğunu göstermektedir. Benzer şekilde sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların, finansal piyasalardaki sistemik riskleri azaltarak finansal istikrara katkı sağladığı dönemlerin yanı sıra finansal piyasalardaki kırılganlıkları artırarak finansal istikrarsızlıklara neden olduğu dönemlerin de bulunduğunu göstermektedir.

Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin, zamanla 2008 küresel finans krizi öncesindeki ve sonrasındaki dönemlerde karşılıklı bir şekilde değiştiğini gösteren bu sonuçlar, fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin düzenlenmesinde zaman unsurunun önemli olduğunu belirtmektedir. Fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranları arasındaki karşılıklı ilişkilerin zamanla simetrik ve asimetrik olarak değişebileceğini gösteren bu sonuçlar, fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlayan politika faiz oranlarının her zaman uyumlu olmayabileceğini ve fiyat istikrarının finansal istikrarın sağlanmasını her zaman garanti etmeyebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte sonuçlar, para politikalarının fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki simetrik ve asimetrik karşılıklı ilişkilerdeki zaman unsurunun gözetilerek tasarlanmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu kapsamda, Euro alanındaki ülkelerde para politikalarının, Yeni Ortam Hipotezi çerçevesinde ve parasal ile finansal değişkenler arasındaki ilişkilerin zamanla değişen yapısı gözetilerek yeniden tasarlanması gereklilik arz etmektedir. Bu amaçla, ECB tarafından fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlanan Euro alanındaki ülkelerin para politikalarının, parasal ve finansal istikrar arasındaki ödünleşmeleri azaltabilecek amaç derinliğine ve parasal ile finansal değişkenler arasındaki ilişkilerin zamanlamasını yönlendirebilecek araç çeşitliliğine sahip bir anlayışla tasarlanması gerekmektedir. Böylelikle parasal ve finansal istikrar arasında ödünleşmelerin azaltılabilmesi, zamanla değişen ilişkilerin istenilen yönde düzenlenebilmesi ve parasal ile finansal istikrarın her zaman karşılıklı olarak birbirlerini destekleyebilmesi mümkün olabilecektir. Aksi halde parasal ile finansal istikrar arasındaki destekleyici ilişkilerin çalışma bulgularında olduğu gibi belirli koşullara ve dönemlere bağlılığını sürdürmeye devam etmesi ve 2008 küresel finans kriz döneminde olduğu gibi finansal istikrarsızlıkların parasal istikrarı ve çıktı açığını tehdit etmesi ihtimaller dahilinde bulunmaktadır. Tüm bunların yanında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri incelemek üzere ileride yapılacak ampirik çalışmalarda, fiyat istikrarı ve finansal istikrar değişkenlerinin inceleme dönemindeki doğrusal ve doğrusal dışı dağılımlarının gözetilmesinin ve farklı ülkelerin konu edinilmesinin bu konuda 2008 küresel finans krizi sonrasında oluşmaya başlayan ampirik literatürün gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Babu, T. Ramesh and Venkateswarlu, M. (2017). Dynamics of financial stress and economic performance of India, *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(5), 1-17.
- Başçı, E. ve Kara, H. (2011). Finansal istikrar ve para politikası. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- Billi, R.M. ve Verdin, A., 2014. Monetary policy and financial stability-a simple story. *Sveriges Riksbank Economic Review*, (2), 7-22.
- Blot, C., Creel, J., Hubert, P., Labondance, F. ve Saraceno, F. (2015). Assessing the link between price and financial stability. *Journal of financial Stability*, 16, 71-88. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.12.003>
- Bordo, M.D., ve Wheelock, D.C. (1998). Price stability and Financial Stability: The Historical Record. *Review*, 80(5), 41–60. <https://doi.org/10.20955/r.80.41-62>.
- Bordo, M.D., Dueker, M.J., ve Wheelock, D.C. (2002). Aggregate price shocks and financial instability: A historical analysis. *Economic Inquiry*, 40(4), 521–538. <https://doi.org/10.1093/ei/40.4.521>.
- Borio, C. (2014a). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?. *Journal of Banking & Finance*, 45, 182-198. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.031>
- Borio, C. (2014b). *Monetary policy and financial stability: what role in prevention and recovery?* (BIS Working Paper No. 440), 1-23.
- Borio, C., English, B. ve Filardo, A. (2003). *A tale of two perspectives: Old or new challenges for monetary policy.* (BIS Working Papers No. 127), Bank of International Settlements (BIS). 1-66.
- Borio, C., Lowe, P., 2002. *Asset prices, financial and monetary stability: exploring thenexus.* (BIS Working Paper No. 114). 1-47.
- Crockett, A. (1997). Why is financial stability a goal of public policy? *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 82, 5–22.
- Cuestas J. C. and Garratt, D. (2011), Is real GDP per capita a stationary process? Smooth transitions, nonlinear trends and unit root testing, *Empirical Economics*, 41, 555-563.
- Dahem, A., Skander, S. ve Fatma, S. G. (2017). *Time varying VAR analysis for disaggregated exchange rate pass-through in Tunisia.* (MPRA Paper No. 79759), Munich Personal RePEc Archive.
- Demirguc-Kunt, A. ve Detragiache, E. (1998). *The determinants of banking crises in developing and developed countries.* (IMF Staff Papers No. 45), 81–109. <https://doi.org/10.2307/3867330>
- Dhal, S., Kumar, P. ve Ansari, J. (2011). Financial stability, economic growth, inflation and monetary policy linkages in India: An empirical reflection. *Reserve Bank of India Occasional Papers*, 32(3), 1-35.
- ECB, (2020). The European Central Bank, Erişim Adresi www.ecb.europa.eu
- Fouejieu, A. (2017). Inflation targeting and financial stability in emerging markets. *Economic Modelling*, 60, 51-70. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.08.020>
- Fouejieu, A., Popescu, A. ve Villieu, P. (2019). Trade-offs between macroeconomic and financial stability objectives. *Economic Modelling*, 81, 621-639. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.02.006>

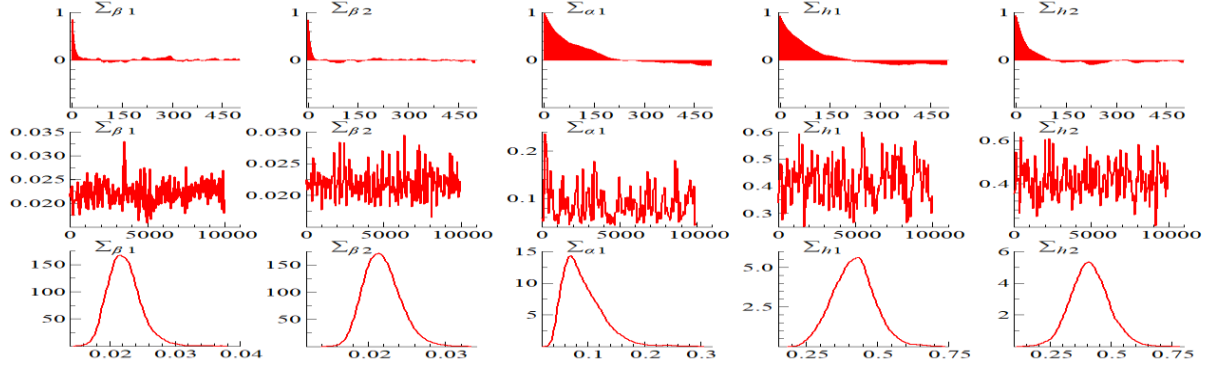
- Frappa, S. ve Mésonnier, J. S. (2010). The housing price boom of the late 1990s: Did inflation targeting matter?. *Journal of Financial Stability*, 6(4), 243-254. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2010.06.001>
- Gadanecz, B., ve Jayaram, K. (2008). Measures of financial stability-a review. *Irving Fisher Committee Bulletin*, 31, 365–383.
- Granville, B., ve Mallick, S. (2009). Monetary and financial stability in the euro area: Pro-cyclicality versus trade-off. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19(4), 662-674.
- Hamilton, J. (2017). Why you should never use the Hodrick-Prescott filter. (NBER Working Paper, No. 23429).
- Hardy, D. ve Pazarbasioglu, C., (1999). *Determinants and leading indicators of banking crises: further evidence*. (IMF Staff Papers), 46(3), 247-258. <https://doi.org/10.5089/9781451973686.024>
- Harvey, D. I., and Leybourne, S. J. (2007), Testing for Time Series Linearity. *Econometrics Journal*, 10, 149-165. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00203.x>
- Harvey, D. I., Leybourne, S. J. ve Xiao, B. (2008). A powerful test for linearity when the order of integration is unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3), 1-22. <https://doi.org/10.2202/1558-3708.1582>
- Hollo, D., Kremer, M. ve Lo Duca, M. (2012). *CISS – a composite indicator of systemic stress in the financial system*, (ECB Working Paper Series No. 1426). 1-49.
- Hoque, M. E. ve Zaidi, M. A. S. (2019). The impacts of global economic policy uncertainty on stock market returns in regime switching environment: Evidence from sectoral perspectives. *International Journal of Finance & Economics*, 24(2), 991-1016. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1702>
- Issing, O. (2003). *Monetary and financial stability: is there a trade-off?* (BIS Papers No. 18), 16–23.
- Kapetanios G., Shin Y. ve Snell A. (2003), Testing for a unit root in the nonlinear STAR framework, *Journal of Econometrics*, 112, 359-379. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(02\)00202-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(02)00202-6).
- Karanovic, G. ve Karanovic, B. (2015). Developing an aggregate index for measuring financial stability in the Balkans. *Procedia Economics and Finance*, 33, 3-17. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01690-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01690-1)
- Kim, S., & Mehrotra, A. (2017). Managing price and financial stability objectives in inflation targeting economies in Asia and the Pacific. *Journal of Financial Stability*, 29, 106-116. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.01.003>
- Leijonhufvud, A. (2007). *Monetary and financial stability*. (CEPR Policy Insight, No. 14), 1–25.
- Mishkin, F. S. (2011). *Monetary policy strategy: lessons from the crisis*. (National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 16755) . 1-62.
- Nair, A. R. ve Anand, B. (2020). Monetary policy and financial stability: Should central bank lean against the wind?. *Central Bank Review*. 20, 133-142. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2020.03.006>
- Nakajima, J. (2011). Time-varying parameter VAR model with stochastic volatility: An overview of methodology and empirical applications, *Monetary and Economic Studies*, 29, 107-142.

- Orphanides, A. ve van Norden, S. (2002). The unreliability of output gap estimates in real-time. *The Review of Economics and Statistics*, 84(4), 569–583. <https://doi.org/10.1162/003465302760556422>
- Özatat, F. (2012). Para politikasında yeni arayışlar. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 51-75. <https://doi.org/10.3848/iif.2012.315.5175>
- Primiceri, G. E. (2005). Time varying structural vector autoregressions and monetary policy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 821-852. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2005.00353.x>
- Rajan, R.G. (2005). *Has financial development made the world riskier?* (NBER Working Paper No.11728). 1-45.
- Roldán-Peña, J., Torres-Ferro, M. ve Torres García, A. (2017). *Trade-offs between inflation targeting and financial stability objectives: Drivers of gains from coordinating monetary and macroprudential policies.* (Working Papers No. 22), 1-35.
- Sahoo, J. (2020). Financial stress index, growth and price stability in India: Some recent evidence. *Transnational Corporations Review*, 13(2), 1-15. <https://doi.org/10.1080/19186444.2020.1768789>
- Schwartz, A.J. (1995). Why financial stability depends on price stability. *Economic Affairs*, 15, 21–25. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0270.1995.tb00493.x>
- Sethi, D., ve Acharya, D. (2020). Monetary policy and financial stability: the role of inflation targeting. *Australian Economic Review*, 53(1), 50-75. <https://doi.org/10.1111/1467-8462.12348>
- Smets, F. (2014). Financial stability and monetary policy: How closely interlinked?. *International Journal of Central Banking*, 35,263-300.
- Sollis, R. (2009). A simple unit root test against asymmetric STAR nonlinearity with an application to real exchange rates in Nordic countries. *Economic Modelling*, 26, 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.06.002>
- TCMB. (2015). *Finansal İstikrar: Türkiye’de Finansal İstikrar Gelişmeleri*, Erişim Adresi <http://www.tcmb.gov.tr>
- Van Roye, B. (2011). *Financial stress and economic activity in Germany and the Euro Area.* (Kiel Working Paper No. 1743).
- White, W.R. (2006). Is price stability enough?. (BIS Working Paper, No. 205).
- Woodford, M. (2012). Inflation targeting and financial stability. (NBER Working Paper No. 17967).
- Yılandı, V. ve Tıraşoğlu, M. (2016). Türkiye’nin makroekonomik zaman serilerinin doğrusallığıının testi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 1-16.

EKLER

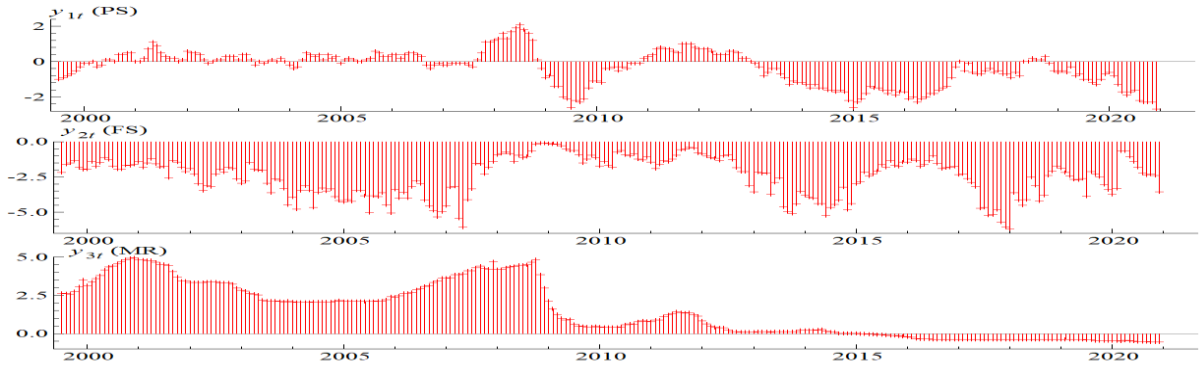
TVP-VAR Modeli Bulguları

Şekil 1. TVP-VAR Modeli Parametrelerinin Tahmin Sonuçları

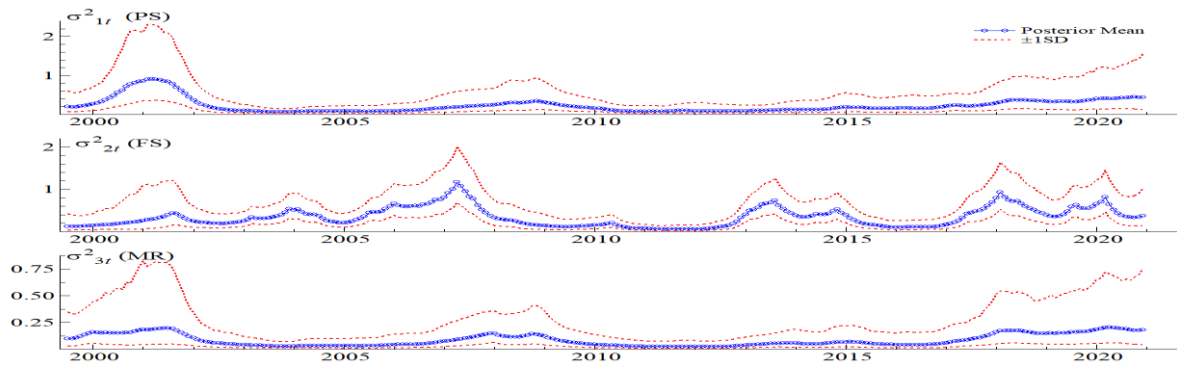


Not: Üstteki, ortadaki ve alttaki grafikler sırasıyla TVP-VAR (6) modelindeki zamanla değişen parametrelere ait örneklem otokorelasyonunu, eğilimleri ve ardıl yoğunlukları göstermektedir.

Şekil 2. TVP-VAR Modeli Değişkenlerinin Zaman Serisi Grafikleri

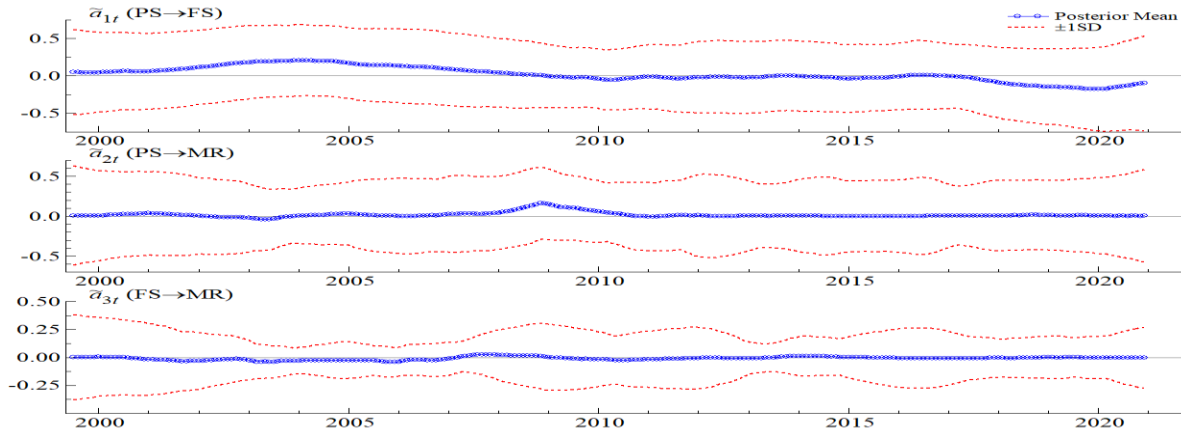


Şekil 3. TVP-VAR Modeli Değişkenlerinin Stokastik Oynaklıkları



Not: Grafiklerdeki mavi ve sürekli çizgiler TVP-VAR (6) modelindeki zamanla değişen parametrelere ait ardıl ortalamaları belirtirken, kırmızı ve kesikli çizgiler % 99 güven aralığındaki artı/eksi standart sapmaları göstermektedir.

Şekil 4. TVP-VAR Modeli Değişkenlerinin Eş Zamanlı İlişkileri



Not: Şekil 3'teki açıklamalara bakınız.



TÜRKİYE EKONOMİSİNİN İTHALAT BAĞIMLILIĞININ İNCELENMESİ: GİRDİ-ÇIKTI MODELİ (2002-2012)

ANALYSING IMPORT DEPENDENCE IN TURKISH ECONOMY: INPUT-OUTPUT MODEL (2002-2012)

Esra ALP COŞKUN¹, Murat Ozan BAŞKOL²



1. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
esraalpcoskun@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-4842-0461>
2. Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü.
obaskol@uludag.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-3432-7365>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
16.01.2021 01.16.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
30.06.2021 06.30.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.862579>

Öz

Türkiye ekonomisinde üretim yoğun olarak ara girdi ithalatına bağlı olarak gerçekleşmektedir. İthalatın ihracat tarafından yeterli oranda karşılanmadığı durumda ortaya çıkan dış ticaret açığı sorunu ilgili dönemlerde ithalatı azaltıcı tedbir ve politikaların uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Yalnızca ithalatı gerçekleştiren sektörün tespiti yeterli olmamakta, söz konusu sektörün ithal ettiği ara girdileri hangi sektörlerle vermek üzere tedarik ettiğinin de bilinmesi gerekmektedir. Bu amaçla çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2002 ve 2012 yılları için hazırlanan Girdi-Çıktı tabloları kullanılarak Türkiye ekonomisinde sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerini gösteren katsayılar hesaplanmıştır. İthalat bağımlılığının incelenmesi amacıyla yapılan hesaplamalar sonucunda sektörlerin toplam ithalat gereksinimlerini gösteren ithalatın geriye ve ileriye bağlantı etkileriyle sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri iki dönem için karşılaştırılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, hangi sektörlerin sektörler arası girdi-çıkı ilişkileri nedeniyle ara girdi ithalatını diğer sektörlerle kıyasla daha fazla arttırdığını göstermektedir. Sektörlerin geri ve ileri bağlantı katsayılarının, doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerinin hesaplamaları özellikle “Kimyasallar ve kimyasal ürünler” (11 nolu sektör) ile “Madencilik ve taşocaklığı” (4 nolu sektör) sektörlerinin ithalat bağımlılığında en üst sırada yer aldığını göstermektedir. Çalışmanın analiz bulgularına göre ithalat gereksinimi en yüksek olan 11 sektörün hedef alınarak, ithalatı azaltıcı ve yerli üretimi destekleyici politikaların uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Endüstriler Arası Analiz, Girdi-Çıktı Modeli, İthalat Bağımlılığı.

Abstract

In the Turkish economy, production depends mostly on imports of intermediate input. In the case of foreign trade deficit arising from an insufficient export/import coverage ratio, implementation of a policy to reduce imports becomes a requirement. Determining the importer sector can not illustrate the whole import relations among all sectors but the sectors which demand the imported intermediate input from the importer sector should be known. With this purpose in our study, the direct and indirect import requirement of sectors in the Turkish economy is being analyzed with the input-output model. Coefficients that indicate direct and indirect import requirements of sectors are being calculated by using Input-Output tables belonging to the year 2002/2012 and prepared by the Turkish Statistical Institute. Two periods are being compared according to backward and forward linkages which indicate total and direct import requirements of sectors to investigate the change in import dependency. Model results provide an insight into sectors that play a major role in high imports of intermediate inputs through sectoral linkages. Based on calculations of backward and forward linkages and also direct and indirect import requirements, particularly “Chemicals and chemical products” (11), “Mining and quarrying” (4), appear to be the most import-dependent in the Turkish economy. According to the findings of the study, it is necessary to target the 11 sectors with the highest import requirements and implement policies that reduce imports and support domestic production.

Keywords: Interindustry Analysis, Input-Output Model, Import Dependence.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

It is essential to determine the backward and forward linkages between sectors to identify the most import dependent sectors. Foreign trade deficit arising from the import dependence of sectors may be reduced by implementing policies which specifically targets the relevant sectors.

Research Questions

In this study, we attempt to specify backward and forward linkages and also direct and indirect import requirements of sectors to find the roots of the import dependence. Which sectors require and which sectors supply the imported intermediate inputs is our first research question. Our second research question is “what is the actual purpose of importing? i) to use in the same sector ii) to supply the demand of another sector iii) for final demand.

Literature Review

Yıldırım (1978) examined the import dependence in the Turkish economy by using the input-output tables belong to 1968 and 1973. The findings of the study reveal that import dependence increased in minerals, oil and chemicals sectors while decreased in other sectors. Yükseler and Türkan (2008) investigated the import dependence by using 1998 input-output tables and results imply that import dependence is high in manufacturing industry. Saygılı et al. (2010) has done a questionnaire survey with 145 firms and found that the ratio of imports has been increased from 56.5 % in 2002 to 61.8 % in 2007 in the manufacturing industry. Ersungur et al. (2011), Atan (2011) and Alp et al. (2017) suggest that the import dependence is high in the key sectors of the economy based on 2002 input-output tables. Alp et al. (2017) also confirms the same results based on 2012 input-output tables.

Methodology

We constructed the import inverse matrix to calculate backward and forward linkages. We also calculated the direct and indirect import requirements: i) the share of imports in intermediate sales (α_1), ii) the share of imports in final sales (α_2), iii) the share of imports in total usage of intermediate inputs (β_1), iv) the share of imports in gross production of the sectors (β_2).

Results and Conclusions

Both backward and forward linkages of “Basic Metals” are the highest among all sectors in 2002 however both linkages declined in 2012. “Chemicals and chemical products” was the second-highest import dependent sector in 2002 and the sector became the most dependent in 2012 based on the increase in both linkages. The sectors which require to be encouraged for domestic production are particularly; “Mining and quarrying”, “Chemicals and chemical products”.

1. GİRİŞ

Sektörlerin üretim fonksiyonlarında tanımlanan ara-girdi kavramı yurtiçinden temin edilen girdilerin yanısıra ithal edilen girdileri de kapsamaktadır. Bir sektörde bir birim üretim yapılabilmesi için kullanılması gereken ithal girdinin miktarı, söz konusu sektör için üretimin ithalata ne ölçüde bağımlı olduğunu göstermektedir. Nihai talebin artması nedeniyle, sektörlerin üretiminin artması ithalat artışına yol açmaktadır. İthalattaki artışın ihracatla karşılanamayacak ölçüde olması ve dış ticaret açıklarının artması ekonominin genişleme dönemlerinde karşılaşılan önemli sorunlardan biridir.

Bir sektörün ürünlerine yönelik nihai talepteki bir artış yalnızca ilgili sektörde bir üretim artışına sebep olmakla kalmaz, aynı zamanda üretimini yapabilmek için ihtiyaç duyduğu ara girdileri satın aldığı diğer sektörlerde de ara girdi miktarı kadar bir talep yaratır. Bir üretim sürecinde ihtiyaç duyulan ara girdiler hammadde olarak temin edilebileceği gibi, çeşitli işleme süreçlerine de tabi olabilmektedir. Bu durum bir sektörde gerçekleşen nihai talep artışının ara girdi bağlantıları yoluyla birçok sektörde üretimi ve ithalatı uyarması anlamına gelmektedir. Bu nedenle, dış ticaret açığının arttığı dönemlerde ithalatın azaltılmasına yönelik politikaların belirlenmesi, ithalatın kaynağının sektörel düzeyde araştırılmasına bağlı olmaktadır.

Türkiye ekonomisinin dış ticaret yapısı incelendiğinde yoğun olarak ara girdi ithalatının gerçekleştiği, nihai tüketim nedeniyle yapılan ithalatın nispi olarak daha düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Gerçekleşen yüksek ithalat hacminin yüksek oranda ara girdi ithalatından kaynaklandığı uzun yıllardır bilinmesine rağmen, bu konuda sektörel düzeyde yapılan araştırmalar yetersiz kalmaktadır. Çalışmanın konusunu; Türkiye ekonomisinde faaliyet gösteren, Nace Rev. 1.1. sektörel sınıflaması esas alınarak TÜİK tarafından yayımlanmış 2002 girdi-çıktı (G-Ç) tablosunda ve Nace Rev. 2. Sektörel sınıflaması esas alınarak hazırlanmış ve TÜİK tarafından yayımlanmış olan 2012 G-Ç tablosunda yer alan, toplulaştırılmış alt sektörleri itibarıyla denk olduğu belirlenmiş olan 40 sektörün, i) üretim süreçlerinin ithalata olan bağımlılıklarının analiz edilmesi ii) hangi sektörlerin ithal ara girdi bağımlılıklarının yapısal bir sorun olduğunun ve etkilerinin ekonominin bütününe yayıldığına tespit edilmesi oluşturmaktadır. Bu amaçla, ilk olarak sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri, ardından ithalat ters matrisi yardımıyla sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerine ilişkin bir analiz yapılmıştır.

Çalışmanın 1. bölümünde Türkiye ekonomisinde dış ticaretin genel görünümüne yer verilmiş ve çeşitli göstergeler yardımıyla ithalatın kaynakları incelenmiştir. 2. bölümde ise Türkiye ekonomisinin ithalata olan bağımlılığının G-Ç modeli yardımıyla analiz edildiği çalışmalar değerlendirilmiştir. İzleyen bölümde çalışmada kullanılan veriler hakkında bilgi verilerek, araştırma yöntemleri anlatılmıştır. Son bölümde model bulgularına yer verilerek, sektörlerin ithalatının kaynakları detaylıca incelenmiştir. Sonuç bölümünde ise, elde edilen tüm bulgular birlikte değerlendirilerek ara girdi ithalatında yapısal bağımlılık gösteren 11 adet sektör tespit edilmiştir.

2. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE DIŞ TİCARET VE YATIRIM SERMAYESİ

Ülke ekonomileri finansal serbestleşmenin yanısıra karşılıklı ticaretin artmasıyla da gün geçtikçe artan ölçüde birbiriyle entegre olmaya başlamıştır. Dış ticaretten her iki ülkenin de kazanç elde edebilmesi mümkünken, hangi ülkenin hangi malın üretiminde daha avantajlı olduğunun veya hangi sektörde ithalat yapmanın yerli üretimden daha kazançlı olduğunun belirlenebilmesi ancak kapsamlı bir şekilde sektörlerin analiz edilmesiyle mümkün olabilmektedir.

Türkiye ekonomisinde geniş ekonomik grupların sınıflamasına göre dış ticaret göstergelerinin yer aldığı Tablo 1 incelendiğinde 1998-2019 yıllarını kapsayan 21 yıllık dönemde, ara girdi ithalatının toplam ithalat içindeki payının ağırlıklı olarak artış eğiliminde olduğu görülmektedir. 2015 ve 2016 yıllarında bu oranda bir düşme gerçekleşmiş ancak 2017 ve 2018 yıllarında tekrar artış göstermiştir. Ara girdi ithalatının toplam ithalattaki payının yüksek olmasının ve artış eğilimi göstermesinin yanısıra ihracatın ithalatı karşılama oranının da yeterli düzeyde olmaması, ekonominin dış ticaret açığının yapısal bir hale geldiğini göstermektedir. 2018 ve 2019 yıllarında ihracatın ithalatı karşılama oranındaki artışın, döviz kuru artışına bağlı gerçekleştiği söylenebilir.

Tablo 1. Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına Göre Dış Ticaret Göstergeleri

Yıl	Toplam İthalat	Yatırım (sermaye) malları	Hammadde (ara mallar)	Tüketim malları	Diğerleri	Ara girdi ithalatının toplam ithalattaki payı (%)	İhracatın ithalatı karşılama oranı (%)
1998	45 921 392	10 660 621	29 906 827	5 005 153	348 791	65	58,7
1999	40 671 272	8 727 006	26 854 200	4 820 413	269 653	66	65,4
2000	54 502 821	11 365 338	36 009 555	6 928 481	199 447	66	51,0
2001	41 399 083	6 940 425	30 300 840	3 813 409	344 409	73	75,7
2002	51 553 797	8 399 565	37 655 830	4 898 331	600 071	73	69,9
2003	69 339 692	11 325 907	49 734 760	7 813 324	465 701	72	68,1
2004	97 539 766	17 397 440	67 549 436	12 100 277	492 612	69	64,8
2005	116 774 151	20 363 222	81 868 284	13 975 300	567 345	70	62,9
2006	139 576 174	23 347 556	99 604 660	16 116 330	507 629	71	61,3
2007	170 062 715	27 054 433	123 639 631	18 694 022	674 629	73	63,1
2008	201 963 574	28 020 665	151 747 101	21 489 236	706 571	75	65,4
2009	140 928 421	21 462 823	99 509 821	19 289 707	666 070	71	72,5
2010	185 544 332	28 818 242	131 445 426	24 734 930	545 734	71	61,4
2011	240 841 676	37 270 611	173 140 243	29 692 268	738 555	72	56,0
2012	236 545 141	33 925 389	174 930 331	26 699 252	990 170	74	64,5
2013	251 661 250	36 771 127	183 811 325	30 415 894	662 904	73	60,3
2014	242 177 117	35 995 907	176 721 669	29 006 394	453 147	73	65,1

2015	207 234 359	34 904 940	143 316 885	28 586 784	425 750	69	69,4
2016	198 618 235	35 918 942	134 315 401	27 947 076	436 817	68	71,8
2017	233 803 864	33 116 125	171 465 399	28 488 121	734 218	73	67,1
2018	223 047 094	29 303 659	170 048 067	22 878 096	817 272	76	75,3
2019	210 345 203	26 067 878	162 529 946	21 195 909	551 470	77	86
2020	197 014 247	28 389 117	146 702 292	21 385 699	537 139	74	76,9

Kaynak: TÜİK (2021). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1> (Erişim tarihi: 06/01/2021) (Değerler bin ABD doları cinsinden verilmiştir.)

Türkiye ekonomisi, ithal ara girdiler kullanılarak yurtiçinde montajı gerçekleştirilen ürünlerin ihraç edilmesi ile bir montaj ekonomisi görüntüsü vermektedir. Son yıllara ait dış ticaret göstergeleri incelendiğinde, yatırım (sermaye) malları ithalatının son yıllarda azalma eğiliminde olduğu ve toplam ithalattaki payının görece düşük olduğu göze çarpmaktadır. Tablo 1’de incelenen döneme bakıldığında toplam ithalattaki payların ortalama değerleri; yatırım malları için %17, tüketim malları için %12 ve ara girdiler için ise %71’dir.

Sektörlerin ekonomik büyümeye ne ölçüde katkı sağladığının ve söz konusu katkının ithalatı ne ölçüde artırdığının analiz edilmesi uygulanan ekonomi politikalarının etkinliği açısından önem arz etmektedir. 2017 yılından itibaren zincirlenmiş hacim endeksi yöntemine göre farklılık gösteren GSYH hesaplamalarına uygun olarak, Yiğit ve Koçak (2017) tarafından yapılan, sektörlerin ekonomik büyümeye katkılarının incelendiği çalışmada, 2010-2016 döneminde, üretim yöntemi bileşenlerine göre sanayinin ekonomik büyümeye katkısının son yıllarda gitgide düştüğü, ayrıca harcama yöntemi bileşenlerine göre de ihracatın ekonomik büyümeye katkısının da düşme eğiliminde olduğu ve 2016 yılında katkının negatif olduğu tespit edilmiştir.

2016 yılından itibaren sürekli bir artış eğiliminde olan döviz kurlarının (TCMB, 2021b) Türkiye’nin dış ticaret hadlerinde ülke lehine bir değişim yaratmış olması beklenmektedir. Ancak, 2016 yılında ekonomik büyüme üzerinde ihracatın etkisinin negatif olması, 2016-2017 döneminde ihracatın ithalatı karşılama oranında % 4,7’ lik bir düşme gerçekleşmesi, 2016-2018 döneminde ara girdi ithalatının toplam ithalat içindeki payında % 8’lik bir artış olması, dış ticaretin genel görünümünde döviz kuru artışının olumlu etkisinin düşük düzeyde kaldığını, özellikle ara girdi ithalat bağımlılığının varlığını göstermektedir. 2019 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranındaki artış ihracat artışından değil ithalat azalışından kaynaklanmaktadır. 2020 yılında aynı orandaki düşüşün nedeni ise ithalat artışıdır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinin sürdürülebilir bir büyüme performansı göstermesi, gerçekleşen yatırımların düzeyine bağlıdır. Buna göre, gerekli olan yatırım sermayesinin elde edilmesi iki şekilde mümkündür; yurtiçi tasarrufların yeterli düzeyde gerçekleşebilmesi veya yabancı sermayenin doğrudan yatırımlar yoluyla ülke ekonomisinin büyümesine katkı sağlayabilmesi. Türkiye tasarruf açığı olan bir ülke olması nedeniyle yabancı sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Ek-B’de

yer alan Tablo B1, 2010-2019 döneminde yurt dışındaki yerleşiklerin Türkiye’de hangi sektörlere ne miktarda doğrudan yatırım yaptığını göstermektedir.

Tablo B1’de yabancılara doğrudan yatırımlarının tüm yıllar için en çok hizmetler sektörüne yönelik gerçekleştiği görülmektedir. 2002 ve 2012 yılları için sürükleyici sektörlerin analiz edildiği Alp vd., (2017) çalışmasının bulgularına göre, doğrudan yabancı yatırımlardan en yüksek payı alan hizmetler sektöründe sürükleyici konumda olan tek sektör “Sigorta, Reasurans ve Emeklilik Fonları (Zorunlu Sosyal Güvenlik Hariç)” sektörüdür. Söz konusu sektörün hizmetler sektörü içinde yatırımlardan aldığı pay ise oldukça düşüktür. Ekonomik büyümenin artması konusunda sürükleyici bir niteliği olan imalat sanayi alt sektörlerinin ise doğrudan yabancı yatırımlardan aldığı pay 2012-2019 döneminde %28’den %23’e düşmüştür. Sürükleyici olan sektörlerin doğrudan yabancı yatırımların yaklaşık olarak dörtte birini alıyor olması, yatırım sermayesinin ekonomik büyümeye en çok katkı sağlama kapasitesi olan imalat sanayi sektörlerine daha fazla yönlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

3. YAZIN TARAMASI

Girdi-Çıktı modelinin, Türkiye ekonomisinde kilit sektör belirlenmesine, sektörel çarpanların hesaplanmasına ve ithalata olan bağımlılığın analiz edilmesine ilişkin çok sayıda uygulaması bulunmaktadır. Çalışmalar, kapsadıkları yıllar, sektörlerin toplulaştırılma düzeyleri ve bazı hesaplama yöntemleri gibi konularda farklılık göstermektedir. Burada yalnızca girdi-çıktı modeli yardımıyla ekonominin ithalata olan bağımlılığının analiz edildiği çalışmalara yer verilmiştir.

Türkiye ekonomisinin ithalata bağımlılığı üzerine yapılan bir çalışma Yıldırım’a (1978) aittir. 1968 ve 1973 yılları için yayınlanmış olan Girdi-Çıktı tabloları ve ithalat akım tabloları kullanılarak yapılan çalışmada temel mallar, madenler-ham petrol, kimya ve madeni eşya sektörlerinde ekonominin ithalata bağımlılığının arttığı, diğer endüstrilerin birçoğunda ithalata bağımlılığın ele alınan dönemde azaldığı görülmüştür. 1998 yılı Girdi-Çıktı tablosu kullanılarak imalat sanayi üretim yapısının ithalata bağımlılığının incelendiği çalışmada (TÜSİAD, 2005), nihai talep artışlarının doğrudan ve dolaylı girdi talebi yoluyla ekonominin bütününde genişleme yaratma gücü (nihai talep yönünden geriye bağlantı etkileri) bakımından önde gelen sektörler; gıda, ağaç ürünleri ile dokuma kesimleri sektörleridir. Benzer sonuca çıktı yönünden geriye bağ etkileri ile de ulaşıldığı görülmektedir. Sektörler arasındaki etkileşimin (ileri bağlantı etkileri) maliyet yönü incelendiğinde ise; ara girdi üreten sektörlerin özellikle petrol ürünleri sektörünün vergi, ithalatın fiyatı gibi nedenlerle öne çıktığı görülmektedir.

Yükseler ve Türkan’ın (2008) çalışmasında, 1998 yılı Girdi-Çıktı tablosunda yer alan 56 imalat sanayi sektörü 22 alt sektör bazında toplulaştırılmıştır. İmalat sanayi alt sektörlerindeki ithal ara-girdi kullanımının genel ithal ara-girdi kullanımı ortalamasının oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sektörler sırasıyla; ana metal sanayi (%23,54), mobilya-diğer imalat sanayi (%23,52), kok kömürü-petrol ürünleri (%23,02), haberleşme-radyo TV cihazları imalatı (%22,85), kimyasal madde ürünleri

imalatı (% 22,77), tıbbi-hassas-optik cihazlar (% 21,67), elektrikli makine-cihazlar (% 21,31) ve plastik-kauçuk ürünleri imalatı (% 21,15) olarak belirlenmiştir. İthal girdi kullanımının göreceli az olduğu sektörler ise sırasıyla; Gıda ürünleri-içecek (% 5,49), metalik olmayan diğer mineral ürünler (% 6,35), ağaç-mantar ürünleri (% 7,86) ve tütün ürünleri imalatı (% 9,41) olarak belirlenmiştir.

Saygılı vd. (2010) tarafından yapılan ve Türkiye ekonomisi için imalat sanayinin ithalat yapısının incelendiği çalışmada, 1998 ve 2002 yıllarına ait Girdi-Çıktı tablolarının yanı sıra 145 adet firma ile yüz yüze yapılan anketlerden ve ilgili firmaların muhasebe kayıtlarından yararlanılmıştır. Çalışmada yapılan analizler sonucunda, sanayi sektörlerinin çoğunda kullanılan ithal ara-girdi oranında artış olduğu, imalat sanayi genelinde 2002 yılında toplam hammadde ve malzeme içerisindeki ithalat payının (% 56,5) 2007 yılında, yaklaşık % 10 artış göstererek % 61,8'e ulaştığı ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca ithal ara-girdi kullanımındaki artışın iki temel nedeni olduğu belirtilmiştir: i) firmaların ithal ara-girdi ve yatırım malına yönelik eğilimlerinde artış olması, ii) ekonomide dış ticaretteki uzmanlaşma yapısının değişmesi. Yapılan anket çalışmasının sonuçlarına göre, esas ara-girdi ve yatırım mallarında yurtiçi üretim düzeyinin yetersizliği firmaları ithal etmeye teşvik eden en önemli faktör olmaktadır. Esas ara girdilerin çoğunda yurtiçi üretimin iç talebin ancak % 10-20'lik kısmını, yatırım mallarında ise yaklaşık % 5-10'luk kısmını karşılayabiliyor olması nedeniyle özellikle ekonominin genişleme dönemlerinde söz konusu mallarda önemli ölçüde arz açığı oluşmakta ve bu nedenle firmalar zorunlu olarak ithalata yönelmek zorunda kalmaktadır.

Ersungur vd. (2011) tarafından yapılan 2002 yılına ait Girdi-Çıktı tablosundan yararlanılan çalışmada Türkiye'de sektörlerin ithalata bağımlılık derecesinin ölçülmesinin amaçlandığı görülmektedir. Ulaşılan bulgulara göre, geriye bağlantı etkisinin yüksek olması nedeniyle ülke ekonomisi açısından canlandırıcı ve uyarıcı özellikte olduğu ifade edilen sektörler; tetkik ve arama hariç, "ham petrol ve doğalgaz çıkarımı ve bunlarla ilgili hizmet faaliyetleri", "büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı", "ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetleri" olurken, ileriye bağlantı etkilerinin yüksek olması nedeniyle diğer sektörlere önemli ölçüde girdi sağlayan ve ithalata olan bağımlılığı azaltma açısından büyük önem taşıyan sektörler ise; "kimyasal madde ve ürünlerin imalatı", "ana metal sanayi", "makine ve teçhizat imalatı", "kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı" sektörleri olarak belirlenmiştir. Kilit sektör olarak belirlenen ve yatırım önceliği verilen sektörlerin, ara girdi kullanımı bakımından ithalata bağımlı olması, sektördeki üretim artışına bağlı olarak toplam ithalatta artışa yol açacak ve ödemeler dengesi üzerinde olumsuz bir etkiye neden olacaktır. Atan (2011) tarafından yapılan çalışmada, 2002 yılı Girdi-Çıktı tablolarından yararlanılmıştır. Ara-girdilerin yurtiçinde üretilmiş olması veya ithal edilmiş olmasının sektörler arasındaki bağlantı etkilerini nasıl değiştirdiği analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular ekonominin kilit sektörlerinin imalat sanayi, madencilik ve taş ocakçılığı, elektrik enerjisi, gaz, buhar ve su, diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmet faaliyetleri, mali aracı kuruluşların faaliyetleri ve kamu ve savunma sektörleri olduğunu göstermektedir. Ara-girdilerin yurt içinde üretiliyor olmasına göre kilit sektörler:

imalat sanayi, gaz, buhar ve su, ulaştırma, elektrik enerjisi, depolama ve haberleşme hizmetleri sektörleri; Ara girdilerin ithal ediliyor olmasına göre ise kilit sektörler: imalat sanayi ve ulaştırma, depolama ve haberleşme hizmetleri sektörleridir.

2002 yılı Girdi-Çıktı Tablolarının kullanıldığı çalışmada (Kalkınma Bankası, 2013) talep yapısı ve faktör kullanım yoğunlukları açısından üretimin ve ihracatın ithalat bağımlılığı ve sektörlerin dışa açıklığının bir göstergesi olarak ihracat/üretim oranları incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde, yatırım mallarının üretildiği sektörlerde (radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı, römork ve yarı-römork imalatı; diğer ulaşım araçlarının imalatı ve motorlu kara taşıtı sektörlerinin katkısıyla) ihracat/üretim oranlarının tüketim malları ve ara mallar üreten sektörler için daha yüksek oranda gerçekleştiği görülmektedir. İhracat/üretim oranının yüksek oranda gerçekleştiği sektörlerin dış talebe aşırı duyarlı olması nedeniyle dış talepte meydana gelebilecek olası şoklardan etkilenen sektörlerin başında söz konusu sektörlerin geldiğine dikkat çekilmiştir.

Alp vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada 2002 ve 2012 yıllarına ait Girdi-Çıktı tabloları yardımıyla kilit (sürükleyici) endüstriler belirlenmiştir. İthalat bağımlılığının yalnızca kilit endüstriler için ele alındığı çalışmada; “kimyasal madde ve ürünlerin imalatı” endüstrisi ithal girdi kullanımındaki artış nedeniyle kilit sektör özelliğini kaybettiği; “sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç” endüstrisinin gelişme göstererek kilit endüstriler arasına girmesine rağmen hizmet ticaretinde meydana gelen artış nedeniyle ithalat talebinin de arttığı; “ana metaller” endüstrisinin ise ithal girdi kullanımındaki azalmayla birlikte 2012 yılı verilerine göre sürükleyici endüstri haline geldiği gibi önemli bulgular elde edilmiştir. Tok ve Sevinç (2019) çalışmasında, üretimde ithal ara-girdi yoğunluğunun 2000’li yılların başından itibaren sektörler ve yıllara göre nasıl değişim gösterdiğini ve Türkiye’nin dikey ticaret zincirlerine ne ölçüde katılım sağladığını Girdi-Çıktı tablolarından yararlanarak araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre toplam üretimde ithal girdilerin yoğunluk oranı 2002 yılında %16,1 iken 2012 yılında %19,3’e yükselmiştir. Dikey uzmanlaşma oranı ise 2012 yılı için yaklaşık %30,2 olarak bulunmuştur.

4. VERİ VE YÖNTEM

4.1. Veri

Çalışmada, TÜİK tarafından 2002 ve 2012 yılları için hazırlanmış olan yurtiçi, genel ve ithalat girdi-çıktı tablolarından yararlanılmıştır. 2002 yılına ait girdi-çıktı tabloları Nace Rev. 1.1. sektör sınıflandırması esas alınarak 59 sektörlü olarak hazırlanmış ancak 2012 yılı girdi-çıktı tablolarında ise Nace Rev. 2. Sektörel sınıflaması esas alınmış ve 64 sektörlü olarak hazırlanmıştır. Bu nedenle, her iki yıla ait G-Ç tablolarında yer verilen sektörlerin alt sektörler itibarıyla karşılaştırılması sonucu birbirine denk bulunan 40 sektör seçilerek iki dönem arasındaki değişim bu sektörler üzerinden analiz edilmiştir (Ekler- Ek A. Tablo A1).

4.2. Yöntem

Çalışmada ilk olarak sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri, ardından ithalat ters matrisi yardımıyla sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerine ilişkin bir analiz yapılmıştır. Sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimlerini ölçmek amacıyla kullanılan yöntem Yıldırım (1978) ve Şenesen (1990) çalışmaları referans alınarak hesaplanmıştır.

4.2.1. Sektörlerin Doğrudan İthalat Gereksinimleri

Sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri kapsamında aşağıda belirtilen değişkenlerden yararlanılmıştır.

1.Sektörlerin ara satışları içinde ithalatın payı (α_1): Her bir sektörün diğer sektörlerle verdiği girdilerin ne kadarının ithalat yoluyla karşılandığını gösteren α_1 (1) no.lu eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\alpha_1 = \frac{A_{mi}Q}{A_iQ}, \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (1)$$

(1) no.lu eşitlikte yer alan Q, sektörlerin yurtiçi üretimlerinden oluşan bir sütun vektörünü, A_{mi} , ithalat girdi-çıkıtı tablosunun ve A_i ise, girdi-çıkıtı tablosunun i.satırını göstermektedir.

2.Sektörlerin nihai satışları içinde ithalatın payı(α_2): (2) no.lu eşitlik yardımıyla ilgili sektörün nihai satışlarının yüzde kaçının ithalatla karşılandığını gösteren α_2 hesaplanmıştır.

$$\alpha_2 = \frac{[Y_{mi}]}{Y_i}, \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (2)$$

(2) no.lu eşitlikteki, Y_i ilgili sektörün nihai satışlarını; Y_m ise, Y'nin ithalatla karşılanan kısmını göstermektedir.

3.Sektörlerin toplam girdi (ara girdi) kullanımı içinde ithalatın payı (β_1): Sektörün doğrudan ithalat gereksinmesi bakımından ne ölçüde ithal girdiye bağımlılığı olduğunu gösteren β_1 ithal girdi katsayılar matrisinin sütun toplamının, girdi-çıkıtı katsayılar matrisinin sütun toplamına oranlanması suretiyle hesaplanmaktadır ((3) no.lu eşitlik).

$$\beta_1 = \frac{\sum [A_m]_{ij}}{\sum A_{ij}}, \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (3)$$

4.Sektörlerin gayrisafi üretimi içinde ithalatın payı (β_2): Her bir sektörün toplam gayrisafi yurtiçi üretiminde girdi ithalatının payı olan β_2 ithal girdi katsayılar matrisinin sütun toplamına eşittir ve (4) no.lu eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\beta_2 = \sum [A_{mij}], \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (4)$$

Söz konusu dört değişken sadece sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri ile ilgili olup, sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimleri ise ithalat ters matrisi yardımıyla analiz edilmiştir.

4.2.2. İthalat Ters Matrisi

Girdi-Çıktı modelleri ile, bir sektörün ürünlerine yönelik bir birim nihai talebin gerektirdiği hem doğrudan hem de dolaylı ithal ara-girdi miktarları hesaplanabilmektedir. (Yükseler ve Türkan, 2008:31). Herhangi bir j sektöründe bir birim üretim yapılabilmesi için doğrudan gerekli olan i sektörü malının yurtiçinde üretilen kısmı a_{ij}^d ve ithal edilen kısmı da a_{ij}^m ile gösterilirse, j sektörünün i sektörden sağladığı toplam ara-girdiler;

$$a_{ij} = a_{ij}^d + a_{ij}^m \quad (5)$$

şeklinde ifade edilebilir (Yıldırım, 1978:120). Burada, a_{ij} ; A matrisinin (toplam (yurtiçi + ithal) girdi katsayıları matrisinin) elemanını ifade etmektedir. Yurtiçi girdi katsayıları olan a_{ij}^d ' ler; j sektörünün üretim miktarı olan X_j ve üretimde kullanılan yurtiçi girdi miktarı olan D_j ile gösterilmek üzere aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$a_{ij}^d = \frac{D_j}{X_j} \quad (6)$$

İthal girdi katsayıları olan a_{ij}^m ' ler ise; j sektörünün üretim miktarı X_j ve üretimde kullanılan ithal girdi miktarı M_j ile gösterilmek üzere aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$a_{ij}^m = \frac{M_j}{X_j} \quad (7)$$

(7) no.lu denklem sisteminde yer alan A matrisi (Leontief matrisi ya da teknoloji matrisi) matris notasyonu kullanılarak ile yurtiçi ve ithal olmak üzere bileşenlerine ayrılabilir.

A^d ; yerli girdi katsayıları a_{ij}^d ' lerden oluşan matrisi,

A^m ithal girdi katsayıları a_{ij}^m ' lerden oluşan matrisi göstermek üzere, A matrisi aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$A = A^d + A^m \quad (8)$$

A^m matrisinin her bir elemanı, j sektörünün bir birim üretim yapabilmek için i sektörden kullanması gereken ithal girdi miktarını göstermektedir (Küçükkiremitçi, 2013:20). A^d matrisinin her bir elemanı ise, j sektörünün bir birimlik üretimi için i sektörden kullanması gereken yurtiçi girdi miktarını ifade etmektedir.

İthalat ters matrisi tekniği, bir ekonominin doğrudan ve dolaylı olarak ithalata olan bağımlılığını ileri ve geriye doğru bağlantı etkileri yardımıyla açıklamaya çalışan bir teknik olarak değerlendirilebilir. Herhangi bir yılın ithalat ters matrisi, o yılın yerli girdi katsayıları matrisinin tersi ile ithal girdi

katsayıları matrisinin çarpılmasıyla elde edilmektedir. İthalat ters matrisinin, matris notasyonu ile gösterimi aşağıdaki gibidir (Çivi ve Çakır, 2000:2):

$$R = A^m(I - A^d)^{-1} \quad (9)$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan;

R= İthalat ters matrisini,

A^m= İthal girdi katsayıları matrisini

A^d = Yerli girdi katsayıları matrisini

(I-A^d)⁻¹ = Yerli girdi katsayıları ters matrisini

ifade etmektedir. İthalat ters matrisinin her bir elemanı r_{ij}^* ; j sektörünün çıktısına yönelik nihai talepte bir birimlik artış olduğunda, söz konusu talep artışını karşılayabilecek üretimin yapılabilmesi için, i sektörü malından doğrudan ve dolaylı olarak ne kadar ithal edilmesi gerektiğini göstermektedir.

İthalat ters matrisinin sütun toplamlarından her biri, ithalatın geriye bağlantı katsayılarını ifade etmektedir. İthalatın geriye bağlantı katsayıları; herhangi bir sektörün nihai talebinde bir birimlik artış olduğunda, bu sektörün kendisi dahil, diğer tüm sektörlerin yapması gereken ithalatı, başka bir deyişle ayrı ayrı her bir sektörün girdi yönünden ithalata olan bağımlılığını göstermektedir (Kalkınma Bankası, 2013: 205). İthalat ters matrisinin sütun toplamları;

$$R_j = \sum_{i=1}^n r_{ij}^* \quad (j = 1,2 \dots n) \quad (10)$$

şeklinde gösterilebilir. Belli bir sürede, herhangi bir sektöre ait sütun toplamı değerinin artması ilgili sektörün girdi yönünden ithalata olan bağımlılığının arttığını göstermektedir.

İthalat ters matrisinin satır toplamları alındığında, ithalatın ileriye doğru bağlantı etkileri elde edilmektedir. İthalatın ileriye doğru bağlantı katsayıları; tüm sektörlerin ürünlerine yönelik nihai talepte birer birimlik artış olduğunda, söz konusu talep artışının karşılanabilmesi için i sektörü malından doğrudan ve dolaylı olarak ne kadar ithal edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. (Çivi ve Çakır, 2000:2). İthalat ters matrisinin satır toplamları (11) no.lu eşitlikte gösterilmiştir:

$$R_i = \sum_{j=1}^n r_{ij}^* \quad (i = 1,2 \dots n) \quad (11)$$

İthalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayıları yüksek olan sektörler ara girdi yönünden ithalata bağımlı olmaktadır. İlgili endüstrinin nihai talebinde bir birimlik artış meydana gelmesi, ithalatın geri bağlantı (girdi aldığı endüstrilerde) ve ileri bağlantı (çıktısını verdiği endüstrilerde) katsayıları kadar bir ithalat artışına neden olmaktadır.

5. ANALİZ BULGULARI

5.1. Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin Doğrudan İthal Girdi Kullanımı

2012 yılı İthalat Girdi Çıktı Tablosu'na göre, 448.3 milyar TL'lik toplam ithalatın 312.5 milyar TL'si ara girdi kullanımına, 135.8 milyar TL'si nihai kullanıma gitmektedir. Buna göre, toplam ithalat içinde ara girdi kullanımının payı % 69,7, nihai kullanımın payı ise % 30.3 olarak gerçekleşmiştir. 2002 yılında 84.5 milyar TL'lik toplam ithalat içinde ara girdi kullanımının payı % 63.6, nihai kullanımın payı ise % 36.4 olmuştur. İthalatın ara girdi ve nihai kullanım arasındaki dağılımının ara girdi kullanımı lehine değiştiğini söylemek mümkündür.

Tablo 3. Ara Girdi İthalatının Sunucu Ve Kullanıcı Sektörlere Göre Dağılımı (%)

Sektör Kodu	Sunucu		Kullanıcı		Sektör Kodu	Sunucu		Kullanıcı	
	2002	2012	2002	2012		2002	2012	2002	2012
1	3,6	3,8	1	2,8	21	-	-	0,2	0,1
2	0,2	0,1	0	0	22	0	5,7	0	1,0
3	0	0	0,1	0	23	-	0,2	4,0	6,3
4	16,7	22,6	0,5	0,7	24	-	-	2,7	1,3
5	2,4	2,5	4,3	5,8	25	1,7	0,1	3,4	4,5
6	5,6	3,0	13,8	5,9	26	3,1	0	0,9	0,5
7	0,3	0,8	0,9	0,5	27	0,2	0,2	0,5	1,1
8	2,8	1,9	1,8	1,6	28	0,2	0,5	0,7	1,3
9	0,2	0	0,7	0,5	29	-	0	0,2	0,1
10	4,5	10,1	7,6	9,6	30	1,1	0,7	0,6	0,3
11	18,2	15,1	5,7	4,5	31	0,6	0,4	0	0,4
12	2,1	2,0	3,4	4,0	32	-	0	0,9	0
13	1,0	0,8	1,6	1,6	33	-	-	1,3	1,7
14	15,3	10,4	6,2	9,7	34	-	-	0,3	0,9
15	2,0	1,5	2,0	2,3	35	0,8	0	1,4	0,1
16	4,1	3,5	3,5	2,4	36	-	-	0	1,0
17	4,0	3,5	3,5	5,2	37	-	-	-	0,2
18	0,9	0,3	0,3	0,4	38	-	-	0,2	0,1
19	0,6	0,9	4,4	1,7	39	0	0	0,1	0,3
20	0,2	0,2	6,0	8,8	40	0	-	-	-

Kaynak: 2002 ve 2012 yılları G-Ç tablolarından yazarların kendi hesaplamaları.

Ara girdi ithalatının sunucu ve kullanıcı sektör paylarına göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Buna göre, ara girdi ithalatının sunucu sektöre göre dağılımında ele alınan iki dönem için de beş sektörde yoğunlaştığı görülmektedir. 2002 yılında ara girdi ithalatının yaklaşık % 60,3'ü; kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatı; madencilik ve taşocakçılığı; tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler; kok ve rafine petrol ürünleri; ana metal sanayi, 2012'de ise % 63,9'u; madencilik ve taşocakçılığı; kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatı; ana metal sanayi; kok ve rafine petrol ürünleri; inşaatlar ve inşaat işleri sektörlerine aittir. 2012 yılında 2002'ye göre, madencilik ve taşocakçılığı, kok ve rafine petrol ürünleri ile inşaatlar ve inşaat işleri sektörlerinin payı artarken, kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatı, tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler ile ana metal sanayinin payı azalmıştır. Madencilik ve taşocakçılığı sektörünün 2002'de % 16,7 olan payı 2012'de % 22,6'ya, kok ve rafine petrol ürünleri sektörünün 2002'de % 4,5 olan payı % 10'a yükselmiştir. Öte yandan 2002'de kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatının % 18.2 olan payı, 2012'de %15,1'e; ana metaller sektörünün % 15,3 olan payı ise, 2012'de

% 10,4'e gerilemiştir. İnşaatlar ve inşaat işleri sektörünün 2002 yılındaki payı 0 olmasına rağmen 2012 yılında % 5,7'ye yükselmiştir.

Ara ithalatın kullanıcı sektörler itibarıyla dağılımına bakıldığında, 2002'de en çok ithal girdinin tekstil (% 13,8), kok ve rafine petrol ürünleri (% 7,6), ana metal sanayi (% 6,2), elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme (% 6,0) ve kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörü (%5,7) tarafından kullanıldığını görmek mümkündür. Bir diğer ifadeyle toplam ara ithalatın % 39,2'si beş sektör tarafından kullanılmıştır. Toplam ara ithalat içinde beş sektörün payı 2012'de ise % 38,5 olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılında 2002'ye göre, tekstil (%5,9'a) ve kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörünün payı (% 4,5'e) azalırken, kok ve rafine petrol ürünleri (% 9,5'e), ana metal sanayi (% 9,7'ye) , elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme sektörlerinin payında (% 8,8'e) ise artış olmuştur.

Tablo 4'de sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimlerine ilişkin yapılan hesaplamaların sonuçları yer almaktadır. (1) no.lu eşitlik yardımıyla hesaplanan α_1 , ilgili sektör ürününün doğrudan dışalımına tüm sektörlerin girdi bakımından ne kadar bağımlı olduklarını göstermektedir (Şenesen, 1990). Diğer bir ifadeyle, ilgili sektörün diğer sektörler verdiği girdilerin ne kadarının ithalat yoluyla karşılandığını göstermektedir. Buna göre, 2002'de madencilik ve taşocakçılığı sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 63,7'si, kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 46,8'i, motorlu kara taşıtları sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 43,1'i, ana metaller sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 41,4'ü ve başka yerde sınıflandırılmayan (b.y.s) makine ve ekipmanlar sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 37,4'ü ithalatla karşılanmıştır. 2012 yılında madencilik ve taşocakçılığı sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 74,6'sı ithal edilmiştir. 2012 yılında imalat sanayi sektörlerinden basım ve kayıt hizmetleri, diğer metalik olmayan mineral ürünler ve makine ve ekipmanlar hariç fabrikasyon metal ürünler sektöründe α_1 oranı azalırken, diğer tüm imalat sanayi sektörlerinde α_1 oranlarındaki artış dikkat çekicidir.

(2) nolu eşitlik yardımıyla hesaplanan α_2 , ekonominin nihai kullanım bakımından hangi sektör malında ne ölçüde dışa bağımlı olduğunu göstermektedir (Yıldırım, 1978). İlgili sektörün nihai satışlarının yüzde kaçının ithalatla karşılandığına dair bilgi sunan α_2 'ye göre, madencilik ve taş ocakçılığı, diğer ulaşım araçları, b.y.s. makine ve ekipmanlar, kok ve rafine petrol ürünleri ve kauçuk ve plastik sektörlerinde ithalata bağımlılık önemli büyüklüktedir. 2012 yılında, her ne kadar bu sektörlerin α_2 değerleri azalıyor olsa da ithalata bağımlılığın hala yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir. Ayrıca ana metaller sektörünün α_2 değerindeki artış dikkat çekicidir.

Tablo 4. Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin Doğrudan İthalat Gereksinimleri: 2002-2012

SEKTÖR KODLARI	α_1		α_2		β_1		β_2	
	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012
1	6,6	12,2	1,8	2,1	6,8	14,6	2,3	5,1
2	13,6	11,7	6,0	0,6	4,6	9,8	0,7	1,5

3	0,2	3,7	0,2	2,2	16,1	12,8	3,8	3,0
4	63,7	74,6	89,1	38,6	13,0	18,5	5,0	7,0
5	10,2	14,5	2,4	4,5	6,4	15,0	4,7	10,5
6	11,5	14,5	4,8	7,1	17,6	18,6	12,8	12,2
7	8,9	19,5	6,3	8,2	24,1	21,7	17,8	13,8
8	23,3	33,8	15,3	5,1	24,8	40,1	17,9	26,9
9	3,9	0,4	17,9	0,4	20,5	28,3	12,5	17,1
10	26,4	51,6	40,5	29,6	62,4	83,8	50,3	68,2
11	46,8	62,1	37,2	14,3	26,9	48,2	18,7	32,4
12	14,9	18,9	21,7	10,3	30,3	40,8	22,1	28,6
13	6,1	6,0	4,3	4,9	12,9	16,2	8,1	9,9
14	41,4	33,7	14,7	32,1	30,	39,6	22,7	31,4
15	17,4	16,0	22,3	12,3	22,4	24,0	15,5	14,3
16	37,4	75,2	49,0	45,0	26,3	32,4	16,3	21,0
17	43,1	56,6	24,9	29,0	24,6	38,4	18,6	29,5
18	36,4	56,0	64,3	57,9	24,0	31,8	12,9	17,6
19	27,1	28,3	13,7	13,1	41,8	21,1	31,3	13,0
20	0,8	0,5	1,7	-	25,3	28,8	17,4	22,6
21	-	-	-	-	20,7	7,6	3,9	2,5
22	0	54,5	0	1,29	20,5	28,4	10,0	14,0
23	-	0,9	-	-	12,3	11,0	6,7	6,6
24	-	-	-	-	12,1	8,2	5,0	3,3
25	4,6	0,4	0,1	-	9,6	15,9	3,9	7,1
26	37,9	1,4	0,8	-	24,8	16,9	9,7	8,4
27	4,9	12,2	3,4	-	9,7	26,0	6,2	15,6
28	0,9	10,1	2,2	-	4,3	9,9	2,3	4,7
29	-	0,4	-	-	14,3	8,3	5,2	1,6
30	4,0	6,4	4,4	-	4,3	4,7	1,5	1,4
31	35,6	16,4	31,9	-	5,5	15,5	2,0	10,9
32	-	1,4	-	-	7,4	5,3	4,2	1,6
33	-	-	-	-	8,8	-	1,8	6,0
34	-	-	-	-	19,9	14,3	13,3	2,2
35	-	1,4	-	0,0	12,8	14,5	4,6	7,4
36	1,1	-	31,9	-	7,3	10,4	2,9	10,4
37	-	-	-	-	8,4	6,4	1,8	6,4
38	-	-	-	-	4,2	7,4	1,9	7,4
39	-	3,1	-	-	11,2	15,2	5,0	15,2
40	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: 2002 ve 2012 yılları G-Ç tablolarından yazarların kendi hesaplamaları.

Toplam girdi kullanımı içinde ithalatın payını gösteren ve (3) nolu eşitlik yardımıyla hesaplanan β_1 'den hareketle sektörlerin girdi yönünden ithalata bağımlılıklarını analiz etmek mümkündür. 2012 yılında 2002'ye göre, imalat sanayi sektörlerinden kereste, ağaç ve mantar ürünleri ve mobilya ve diğer mamul eşya sektörleri hariç diğer imalat sanayi sektörlerinde β_1 oranlarındaki artış imalat sanayinin genelinde ithal girdiye bağımlılığın arttığını göstermektedir. 2012 yılında toplam girdi içinde ithal girdinin payının en çok olduğu ilk üç sektör, kok ve rafine petrol ürünleri (% 83,8), kimyasallar ve kimyasal ürünler (% 48,2) ve kauçuk ve plastik ürünler sektörü (% 40,8) olmuştur.

Sektörlerin toplam üretimi içinde ithal girdinin payını gösteren ve (4) nolu eşitlik yardımıyla hesaplanan β_2 incelendiğinde 2012 yılında en fazla ithal girdinin % 68,2 oranında kok ve rafine petrol ürünler sektörünün üretiminde kullanıldığını görmek mümkündür. Kok ve rafine petrol ürünler sektöründen sonra üretiminde en çok ithal girdi kullanan sektörler, kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörü (% 32,4), ana metaller sektörü (% 31,4), motorlu kara taşıtlar sektörü (% 29,5) olmaktadır. Bu

sektörler başta olmak üzere, gıda, içecekler ve tütün, kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve kayıt hizmetleri, diğer metalik olmayan mineral ürünleri, b.y.s.makine ve ekipmanlar, diğer ulaşım araçları sektörlerinin üretimlerinde de 2002 yılına göre daha fazla ithal girdiye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

5.2. Sektörlerin Doğrudan ve Toplam Ara girdi İthalatında Yapısal Bağımlılıkları

$\alpha 1$ katsayısı yüksek olan sektörler, diğer sektörler sunduğu ara girdilerin içindeki ithal girdilerin payı yüksek olan sektörlerdir. Söz konusu sektörlerin gerçekleştirdikleri ithalatın artmasının nedeni, kendi malına yönelen talep artışı olduğu gibi aynı zamanda, en fazla ithal ara girdi sunduğu sektörlerde meydana gelen talep artışlarıdır. $\alpha 1$ katsayısı yüksek olan sektörlerin başlıca hangi sektörler için ithal ara girdi tedarik ettiğini, ilgili sektöre ait ithalatın ileri bağlantı etkisinin en yüksek olduğu sektörleri göstermektedir. İthalat ters matrisinin, $\alpha 1$ katsayısı yüksek olan bir sektöre ait satırında yer alan değerlere bakıldığında, kendisinden en fazla ithal ara girdi tedarik eden sektörler belirlenmektedir.

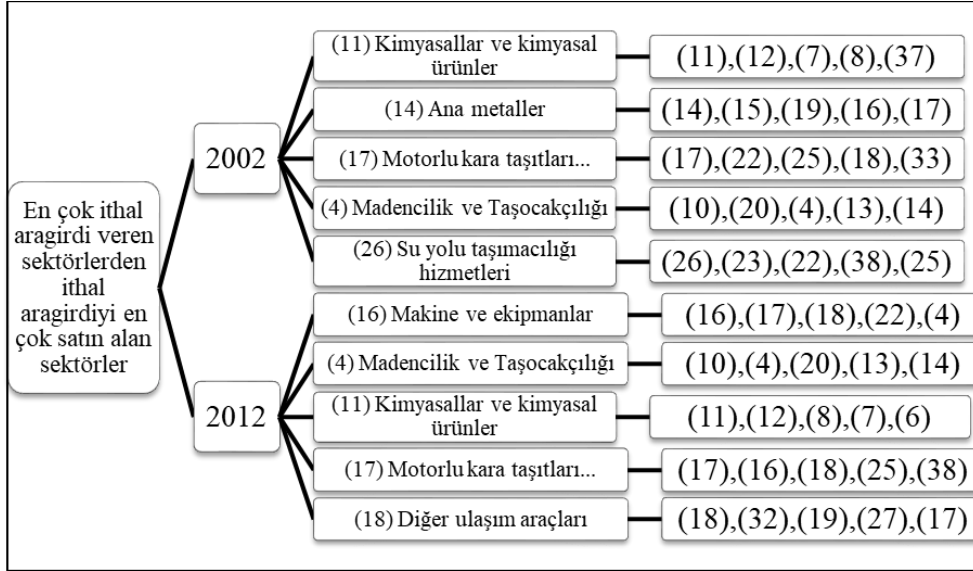
Örneğin, Şekil 1.'de yer alan $\alpha 1$ katsayısı 2002 yılında en yüksek olan “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün en fazla ithal ara girdi sunduğu sektörler sırasıyla verilmiştir. Buna göre ilgili sektörün ithal ettiği ara girdiler öncelikle kendi üretiminde ve daha sonra sırasıyla; (12) nolu “kauçuk ve plastik ürünler”, (7) nolu “kereste, ağaç ürünleri...”, (8) nolu “kağıt ve kağıt ürünleri” ile (37) nolu “kanalizasyon hizmetleri...” sektörlerinde kullanılmaktadır. Belirli bir dönemde gerçekleşen ara girdi ithalat artışının doğrudan hangi sektörler tarafından gerçekleştirildiğinin bilinmesinden daha çok, ithal edilmiş ara girdileri ilgili sektörden, kendi üretimlerinde kullanmak üzere talep eden diğer sektörlerin bilinmesi gerekmektedir.

Örneğin, 2012 yılında diğer sektörler verdiği tüm ara girdilerin içindeki ithal ara girdi payı en yüksek olan “makine ve ekipmanlar” sektörünün gerçekleştirdiği ithalat öncelikle aynı sektörün üretiminde kullanılırken, ikinci sırada yer alan (4) nolu “madencilik ve taşocakçılığı” sektöründen en fazla ithal ara girdi talep eden sektör (10) nolu “kok ve rafine petrol ürünleri” sektörü olmuştur. Bu nedenle ithalatın azaltılmasına yönelik sektörel düzeyde uygulanmak istenen sanayi politikalarının hedefinde, ithalatı gerçekleştiren “madencilik ve taşocakçılığı” sektörü yerine söz konusu ithal ara girdileri gerçekte talep eden başlıca sektör olan “kok ve rafine petrol ürünleri” olmalıdır. Ancak bir ülkenin doğal kaynaklarının yetersizliği sebebiyle gerçekleşen ithalat hariç olmak üzere, yurt içinde üretilmesi mümkün olan ve ithalata kıyasla daha karlı olabilecek üretim süreçleri desteklenmelidir. 2012 yılında, (16) ve (18) nolu sektörlerin diğer sektörler verdikleri ara girdilerin içindeki ithal ara girdi payındaki artış da dikkat çekicidir.

$\beta 1$ katsayısı en yüksek olan sektörler ise kullandığı tüm ara girdilerin içindeki ithal ara girdinin payı en yüksek olan sektörlerdir. Söz konusu sektörlerin ithal ara girdileri temin ettikleri başlıca sektörlerin hangileri olduğunu ithalatın geriye bağlantı etkisi göstermektedir. Buna göre, $\beta 1$ katsayısı yüksek olan sektörlerin ithal ara girdilerinin tedarikçileri, ithalatın geriye bağlantı etkisinin en yüksek olduğu sektörlerdir. İthalat ters matrisinde, ilgili sektörün sütun değerlerine bakıldığında hangi

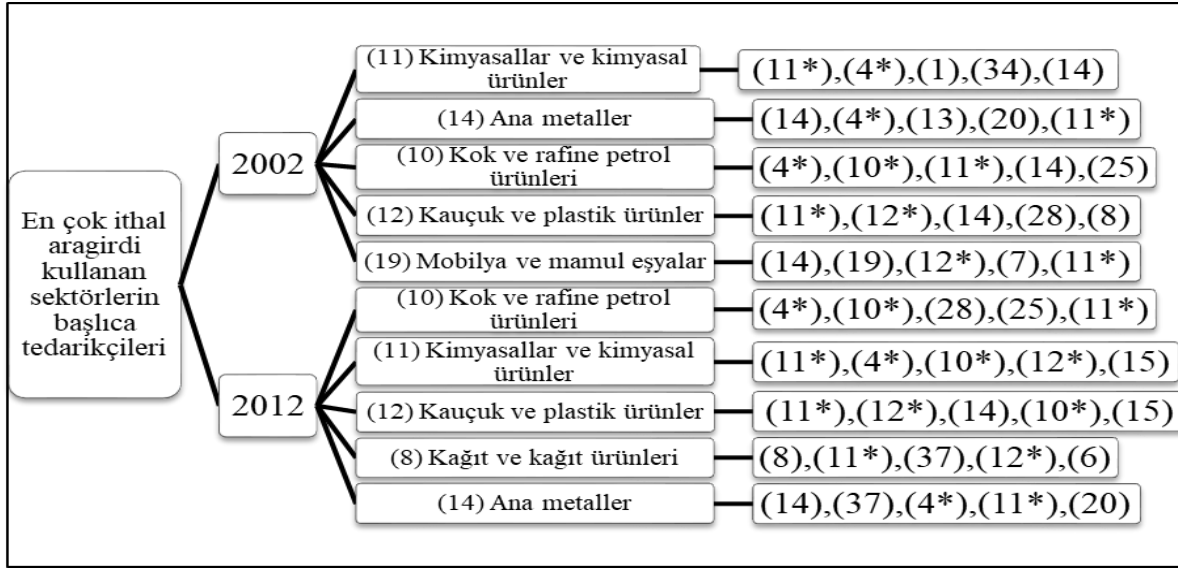
sektörlerden en fazla ithal ara girdi satın aldığı görülmektedir. Buna göre, Şekil 2’de gösterildiği gibi, her iki dönemde de en yüksek oranda ithal ara girdi kullanan sektörlerden dördü (10,11,12,14) aynıdır. Örneğin, her iki dönemde de (11) nolu sektörün üretiminde kullandığı ithal ara girdilerin ithalatı aynı sektör tarafından yapılırken; (10) ve (12) nolu sektörlerin ihtiyaç duyduğu ara girdiler, sırasıyla (4) ve (11) nolu sektörler tarafından ithalat yoluyla sağlanmaktadır.

Şekil. 1. α_1 Katsayısı Yüksek Olan Sektörlerin En Fazla İthal Ara girdi Verdiği Sektörler



Ayrıca benzer şekilde, 2002 yılında (19) nolu sektörün üretimi için ihtiyaç duyduğu ara girdinin ithalat yoluyla temin edilmesi büyük ölçüde (14) nolu sektör tarafından sağlanmıştır. 2012 yılında ise (19) nolu sektörün kullandığı ithal ara girdilerin payında azalma olması nedeniyle ilk beş sektör arasında yer almadığı görülmektedir. Şekil 1 ve Şekil 2 birlikte değerlendirildiğinde, 2002-2012 yılları arasında (14) nolu “ana metaller” sektörünün verdiği ithal ara girdilerin payındaki azalmanın en önemli nedeninin, (19) nolu sektörün kendisinden satın aldığı ithal ara girdilerdeki azalma olduğu görülmektedir. (14) nolu “ana metaller” sektörünün kendi üretim sürecinde ihtiyaç duyduğu ithal ara girdi miktarında önemli ölçüde bir azalmama olmaması nedeniyle ara girdi ithalatı ve kullanımında her iki yılda da ilk beş sektör arasında yer almıştır. Söz konusu sektörün Şekil 1.’de 2012 yılında en fazla ithal ara girdi veren sektörler arasında neden yer almadığı Şekil 2.’ye bakıldığında daha açık bir biçimde görülmektedir. Buna göre, (14) nolu “ana metaller” sektörü 2002 yılında, en yüksek oranda ithal ara girdi kullanan ilk beş sektörün tamamına en fazla ithal ara girdi satan sektörler arasında yer almasına rağmen, 2012 yılında en yüksek ithal ara girdi kullanım oranına sahip olan ilk beş sektörden kendisi hariç olmak üzere yalnızca bir sektöre (12 nolu kauçuk ve plastik ürünler sektörü) en fazla ithal ara girdi satan sektörler arasında yer almıştır. Bir başka deyişle, “ana metaller” sektörünün ara girdi ithalatında kısmen görülen iyileşmenin başlıca nedeni, sektörün kendisindeki bir iyileşmeden daha çok geri ve ileri bağlantıları olan sektörlerdeki ithal ara girdi talebinde meydana gelen azalmadır.

Şekil 2. β_1 Katsayısı Yüksek Olan Sektörlerin En Fazla İthal Ara girdi Satın Aldığı Sektörler



Not: *: β_1 ve R_j katsayılarına göre ara girdi ithalatının kaynağı olan başlıca sektörler sırasıyla: (11); kimyasallar ve kimyasal ürünler, (4); madencilik ve taşocakçılığı, (12); kauçuk ve plastik ürünler, (10); kok ve rafine petrol ürünleri.

Şekil 2 incelendiğinde (11) nolu “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün her iki dönemde de hem en yüksek oranda ithal ara girdi kullanan, hem de en yüksek ithal ara girdi kullanım oranına sahip olan sektörlerle ithal ara girdiyi en fazla temin eden sektörler arasında yer aldığı görülmektedir. Yalnızca en yüksek oranda ithal ara girdi veren sektörler analiz edilerek, ekonomide gerçekleşen sektörler arası girdi alışverişleri dikkate alınmadığı takdirde, ara girdi ithalatında ön plana çıkan (4) nolu “madencilik ve taşocakçılığı” sektörünün yaptığı ara girdi ithalatının başlıca nedeninin sektörün kendisi olduğu düşünülebilir. Ancak ilgili sektörde ithalatın azaltılabilmesi, şekil 1 ve şekil 2’de yer alan (10), (20), (4), (13) ve (11) nolu sektörlerin kendisinden satın aldığı ithal ara girdi talebinin azaltılması ile mümkün olabilecektir. Buna göre sektörler arası girdi-çıkış ilişkilerinin detaylı bir biçimde analiz edilmesi, ön plana çıkmayan ancak geri planda ithalatın büyük ölçüde kaynağı olan sektörlerin saptanabilmesini kolaylaştırmaktadır.

Şekil 1 ve şekil 2 birlikte değerlendirildiğinde, ara girdi ithalatında özellikle iki sektör ön plana çıkmaktadır. (11) ve (4) nolu sektörlerin öncelikle kendileri, daha sonra ithalatın geriye ve ileriye bağlantılarının en yüksek oranda gerçekleştiği sektörler, Türkiye ekonomisinde görülen ithal ara girdi bağımlılığının da sebebi olan başlıca sektörlerdir. İthal ara girdi tedarikçisi olmak veya ithal ara girdi kullanıcısı olmak, her ikisi de sektörleri ithalatı arttıran sektörler konumuna getirmektedir. Buna göre her iki açıdan da, 2012 yılı değerlerine bakıldığında, (11) nolu sektörle en fazla ithal girdi-çıkış alışverişi gerçekleştiren sektörlerin, (12), (8), (7), (6), (4), (10), (14) ve (15) nolu sektörler olduğu; (4) nolu sektörle en fazla girdi-çıkış ilişkisi içinde olan sektörlerin ise; (10), (20), (13), (14) ve (11) nolu sektörler olduğu görülmektedir. Bu değerlendirme, 40 sektör için yapılan Türkiye ekonomisinde ithalata olan

bağımlılığın analizinde ara girdi ithalatının 11 sektörde yoğunlaştığını göstermektedir. Söz konusu 11 sektörün (4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20), (4) ve (20) nolu sektörler hariç 9 tanesi imalat sanayisini oluşturan sektörlerdir. Ayrıca, Alp vd. (2017) tarafından yapılan sürükleyici endüstrilerin analiz edildiği çalışmaya göre bu sektörlerden 8 tanesinin, 2002-2012 yıllarında sürükleyici endüstri olduğu tespit edilmiştir. Yüksek miktarda girdi-çıktı alışverişi gerçekleşmesi ve çok sayıda sektörle girdi-çıktı ilişkileri içinde olması nedenleriyle sürükleyici nitelik arz eden sektörlerin aynı zamanda, ara girdi ithalatında ön sıralarda yer alması, bağlantı etkileri yoluyla ekonominin bütününe yayılan ve yapısal bir özellik gösteren ithalat bağımlılığı sonucunu doğurmaktadır.

Madencilik sektöründe son yıllarda doğrudan yabancı yatırımlardaki azalma (Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2020) sektörün bir diğer olumsuz yönünü ortaya koymaktadır (Tablo 2). Ayrıca “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörlerinin G-Ç analizinin kapsadığı 2002-2012 dönemi sonrasında da ithalatının artış gösterdiği görülmektedir. 2016-2017 döneminde madencilik sektörünün ithalatındaki değişim % 37,2 ve “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün ise ithalatındaki değişim % 14 olarak gerçekleşmiştir. 2018-2019 döneminde madencilik sektörünün ithalatındaki artış ise % 21,5’dir. Aynı dönemde, “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün ithalatı ise %21,5 azalmıştır. Ayrıca söz konusu iki sektörün de 2002-2012 döneminde, α_1 , β_1 ve β_2 değerlerinde artış görülürken, yalnızca α_2 değerlerinde azalma olması, her iki sektörün ithalatındaki artışın nihai talepteki azalmaya rağmen, ara girdi talebindeki artıştan kaynaklandığını göstermektedir. 2012 yılı sonrası gelişmelere bakıldığında madencilik sektöründe gerçekleşen sabit yatırım teşvikleri (Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2020) 2012 yılında 34 milyon TL iken, 2019 yılında 551 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. “Kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörüne ait sabit yatırım teşvik verisi bulunmamakla birlikte, imalat sanayinde de teşviklerde artış olduğu dikkat çekmektedir. 2012 yılı sonrasında sabit sermaye yatırımlarındaki artışların ara girdi ithalatında bir azalma sağlayarak sektörlerin toplam ithalatının önceki yıllara oranla daha az artmasına katkıda bulunduğu söylenebilir.

5.3. Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin Toplam İthal Girdi Kullanımı

İthalat ters matrisinden hareketle hesaplanan ithalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayıları sektörlerin bir birimlik nihai talep artışı karşısında hem doğrudan hem dolaylı olarak ne kadar ithalat yapmaları gerektiğini göstermektedir. Tablo 5’de, Türkiye ekonomisinde 2002 ve 2012 yılları itibariyle karşılaştırılabilir olan 40 sektörün toplam ithalat gereksinimlerindeki değişim görülmektedir. R_j : ithalatın geriye bağlantı katsayısını; R_i : ithalatın ileriye bağlantı katsayısını ifade eder ve sırasıyla (10) ve (11) nolu eşitlikler yardımıyla hesaplanmıştır. İlgili katsayılar her bir sektörün nihai talebinde meydana gelen bir birimlik artışın kendisi dahil tüm sektörlerde ithalat talebini ne kadar uyardığını (R_j) ve tüm sektörlerin nihai talebinde aynı anda meydana gelen bir birimlik artışın ithalat talebini hem doğrudan hem dolaylı olarak ne kadar uyardığını (R_i) göstermektedir.

Buna göre; (14) nolu “ana metaller” 2002 yılında her iki katsayısı açısından da en yüksek olan sektör olmasına rağmen, 2012 yılında hem geriye hem ileriye bağlantı katsayılarındaki azalma ile dikkat çekmektedir. (11) nolu “kimyasallar ve kimyasal ürünler” ise 2002 yılında en yüksek bağlantı katsayılarına sahip olan ikinci sektörken, 2012 yılında her iki katsayısında da meydana gelen artış ile ilk sıraya yükselmiştir. İthalat bağlantı katsayıları en yüksek olan diğer sektörlerden (8) nolu “kağıt ve kağıt ürünleri” ile (17) nolu “Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)” sektörlerinde de her iki katsayı 2012 yılında artmıştır. (6) nolu “tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler” sektöründe katsayılar göreceli olarak yüksek olmakla beraber iki dönem boyunca yaklaşık olarak aynı düzeyde kalmıştır.

Tablo 5. İthalatın Geriye ve İleriye Bağlantı Katsayılarındaki Değişim

Sektör Kodları	R _j (2002)	R _i (2002)	R _j (2012)	R _i (2012)	Sektör Kodları	R _j (2002)	R _i (2002)	R _j (2012)	R _i (2012)
1	0,013	0,005	0,002	0,022	21	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,003	0,000	0,000	0,001	22	0,000	0,004	0,005	0,002
3	0,000	0,000	0,000	0,000	23	0,000	0,000	0,000	0,000
4	0,054	0,005	0,014	0,074	24	0,000	0,001	0,006	0,004
5	0,012	0,020	0,051	0,037	25	0,012	0,010	0,004	0,001
6	0,001	0,001	0,075	0,075	26	0,062	0,063	0,013	0,002
7	0,016	0,025	0,065	0,063	27	0,002	0,005	0,026	0,009
8*	0,144	0,127	0,175	0,186	28	0,008	0,002	0,007	0,008
9	0,001	0,018	0,015	0,000	29	0,000	0,001	0,103	0,101
10	0,022	0,055	0,054	0,039	30	0,000	0,002	0,000	0,002
11*	0,215	0,162	0,294	0,342	31	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,014	0,040	0,053	0,023	32	0,000	0,001	0,000	0,000
13	0,009	0,013	0,014	0,008	33	0,000	0,006	0,000	0,000
14*	0,322	0,237	0,129	0,178	34	0,005	0,002	0,002	0,001
15	0,014	0,045	0,040	0,014	35	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,054	0,065	0,098	0,086	36	0,000	0,000	0,000	0,000
17*	0,136	0,142	0,181	0,177	37	0,000	0,002	0,117	0,140
18	0,045	0,048	0,068	0,063	38	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,002	0,018	0,018	0,012	39	0,000	0,000	0,003	0,000
20	0,001	0,006	0,011	0,005	40	0,000	0,000	0,000	0,000

Kaynak: 2002 ve 2012 yılları G-Ç tablolarından yazarların kendi hesaplamaları. *: ithalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayıları yüksek olan sektörler

İthalatın hem geriye hem ileriye bağlantı katsayılarında en fazla artış olan sektör (37) nolu “Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; iyileştirme hizmetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri” dir. Sektör için ithalatın geriye bağlantı katsayısı 2002 yılında 0 iken, 2012 yılında 0,1177’ye; ileri bağlantı katsayısı ise 0,0022’den 0,1403’e yükselmiştir. İthalatın bağlantı katsayılarında ikinci en yüksek artış olan (29) nolu “Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç” sektörünün geriye bağlantı katsayısı 0,0008’den 0,1038’e; ileri bağlantı katsayısı ise 0,0017’den 0,1013’e yükselmiştir.

Tablo 5’de 40 sektör için verilen katsayılar incelendiğinde, 2002-2012 döneminde geriye bağlantı katsayısında artış meydana gelen sektör sayısının 31; ileri bağlantı katsayısında artış meydana

gelen sektör sayısının ise 14 olduğu görülmektedir. (25), (26) ve (34) nolu sektörlerde de “ana metaller” sektöründe olduğu gibi her iki katsayıda da azalma görülmekle birlikte, katsayıların düşük olması ve ekonomideki diğer sektörlerle olan girdi-çıkıtı alışverişinin göreceli olarak daha zayıf olması nedenleriyle ekonomi üzerindeki etkisi de düşük olmaktadır. Genel olarak; Tablo 5’de yer alan bulgular, 10 yıllık dönemde, Türkiye ekonomisinde öncelikle ithalatın geriye bağlantı katsayılarındaki artışa bağlı olarak ithalat eğiliminde bir artış olduğunu, özellikle imalat sanayisini oluşturan sektörlerin üretimlerinin giderek artan ölçüde ithalata bağımlı bir hale geldiğini göstermektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, TÜİK tarafından 2002 ve 2012 yılları için hazırlanmış olan yurtiçi, genel ve ithalat girdi-çıkıtı (G-Ç) tablolarından yararlanılarak, Türkiye ekonomisinin ithalata olan bağımlılığının kaynakları sektörel düzeyde araştırılmıştır. Analizde ithalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayılarının yanısıra, sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimlerini gösteren çeşitli rasyolar kullanılmıştır. 2002-2012 dönemlerinde, ara girdi ithalatında görülen artışın temelinde, ekonomik büyümeyi sürükleyici özelliği olan sektörlerde ve imalat sanayisinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Sürükleyici nitelikteki bir sektörde gerçekleşen bir talep artışı ve büyüme, sektörlerarası girdi-çıkıtı bağlantıları ve çarpan etkisi nedeniyle, ekonominin bütünü üzerinde sektörün kendisindeki büyümeden daha fazla bir büyüme sağladığı gibi, yoğun olarak ithal ara girdi kullanıcısı veya tedarikçisi olması, ekonominin bütününe yayılan bir ithalat bağımlılığı yaratmaktadır. Nihai tüketim amacıyla yapılan ithalat, tüketicilerin gelir durumu, zevk ve tercihleri, döviz kuru gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermekte iken ara girdi ithalatının üretime konu olan ve süreklilik arz eden imalat sanayi sektörlerinde gerçekleşmesi nedeniyle bu durum yapısal bir sorun olarak kendini göstermektedir.

Hangi sektörlerin endüstrilerarası G-Ç bağlantıları nedeniyle ithalat talebini uyarıcı etkisinin daha fazla olduğu tespit edildiğinde, üretim yapılarında ithal ikameci bir dönüşüm gerçekleştirerek, ekonominin geneli üzerinde ithalatın maksimum düzeyde azaltılabileceği sektörler de belirlenmiş olacaktır. Çalışmanın ana konusunu oluşturan, ithalat talebini uyarıcı etkisiyle ön plana çıkan sektörlerin tespitine ilişkin G-Ç modeli yardımıyla elde edilen bulgular, yerli üretim konusunda teşvik edilmesi gereken sektörlerin; 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20 nolu sektörler olduğunu göstermektedir. Özellikle (4) ve (11) nolu sektörler diğer 9 sektörün ithalatının artmasında öne çıkan sektörlerdir. Bir diğer deyişle “madencilik” ve “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörleri ithalatın geriye ve ileriye bağlantıları yoluyla diğer 9 sektörü ithalata sürükleme veya bu sektörler tarafından ithalata sürüklenme eğilimindedir.

G-Ç analizi model sonuçları, yüksek ara girdi ithalat hacminin, özellikle imalat sanayisinde yerli üretimin teşvik edilmesi ile ancak orta ve uzun vadede azaltılabilecek yapısal bir sorun olduğunu göstermektedir. Buna göre, öncelikli olarak sektörler arasındaki G-Ç bağlantılarının etkisinin analiz edildiği çalışmalar dikkate alınarak, ekonomik büyümeyi ithalat artışı pahasına sürükleyen sektörler

belirlenmeli ve ilgili sektörlerin girdi-çıkıtı alışverişine konu olan ithal ara girdi ürün gruplarında yerli üretimin fayda maliyet analizi yapılarak gerekli teşvik politikaları uygulanmalıdır. Çalışmanın model sonuçlarının gösterdiği 11 sektörün hedef alınarak, ithalatı azaltıcı ve yerli üretimi destekleyici politikaların uygulanması, sektörel gelişmenin olumlu etkisinin ekonomik büyüme performansına yansımalarının da daha kısa vadede gerçekleşmesine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

- Alp, E., Kök, R. ve Başkol, M.O. (2017). Türkiye ekonomisinde sürükleyici endüstri analizi: 2002-2012 karşılaştırması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 211-241.
- Atan, S. (2011). Türkiye'deki sektörel bağlantı yapısının girdi-çıkıtı yaklaşımı ile incelenmesi: Yurtiçi üretim ve ithal ara girdi ayrıştırması. *Ekonomik Yaklaşım*, 22(80), 59-78.
- Çivi, H. ve Çakır, M. (2000). Türkiye'de imalat sanayiinin ithalata bağımlılığı-girdi çıkıtı yaklaşımıyla. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-9.
- Ersungur, Ş. M., Ekinci, E. D. ve Takım, A. (2011). Türkiye ekonomisinde ithalata bağımlılıktaki değişme: Girdi-çıkıtı yaklaşımıyla bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25, 1-11.
- Eşiyok, B.A. ve Kafalı, M.A. (2013). *Ankara dış ticaret analizi*. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü. Erişim adresi <https://www.ankaraka.org.tr/archive/files/Dis-Ticaret-Analiz.pdf>
- Küçükkiremitçi, O. (2013). *Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin üretim yapılarının girdi-çıkıtı analizi ve benzeşme testleri yöntemiyle karşılaştırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Saygılı, Ş., Cihan, C., Yalçın, C. ve Hamsici, T. (2010). *Türkiye imalat sanayiinin ithalat yapısı*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği No: 10/02. Erişim adresi <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/16e81cc5-44d8-4d2b-a7d4-b61cedb0b4c1/WP1002.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-16e81cc5-44d8-4d2b-a7d4-b61cedb0b4c1-m3fB8Ud>
- Senesen, Ü. (1990). Import dependency in Turkish economy. *Bogazici University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 4, 115-139.
- Tok, E. Ö. ve Sevinc, O. (2019). *Üretimin ithal girdi yoğunluğu: Girdi-çıkıtı analizi*. T. C. Merkez Bankası Ekonomi Notları. Erişim adresi <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/526e82f7-76fe-4c98-bd1d-780e2acdfd57/en1906eng.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-526e82f7-76fe-4c98-bd1d-780e2acdfd57-mGmht09>
- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD). (2005). *Türkiye'nin üretim yapısı- girdi-çıkıtı modeli temel bulgular*. TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:3. Erişim adresi <https://www.tusiad.org.tr/yayinlar/raporlar/item/1934-tusiad-buyume-stratejileri-dizisi-no-3-turkiyenin-uretim-yapisi>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2018, 23 Haziran). *Avrupa topluluğunda ekonomik faaliyetlerin istatistiki sınıflaması, NACE Rev.1.1 (NACE Rev.1.1)*. Erişim adresi <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumDetayAction.do?surumId=4&turId=1&turAdi=null>

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2021, 6 Ocak). *Geniş ekonomik grupların sınıflamasına göre dış ticaret göstergeleri*. Erişim adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1>
- Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB). (2020, 8 Şubat). *Temel ekonomik göstergeler*. Erişim adresi <http://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1565342833036-59df8d3c-98eb>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). (2021a, 6 Ocak). *Yurt dışında yerleşik kişilerin Türkiye'deki doğrudan yatırımlarının sektörlere göre dağılımı - stok (NACE.REV.2.) (Milyon ABD doları)*. Erişim adresi https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_18/5003/DataGroup/turkish/bie_uypucay/
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). (2021b, 6 Ocak). *Gösterge niteliğindeki Merkez Bankası kurları*. Erişim adresi http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html
- Yıldırım, N. (1978). Türkiye ekonomisinin ithalata bağımlılığı: 1968 ve 1973 yılları. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 20, 120-153.
- Yiğit, Ö. ve Koçak, N. A. (2017). Ekonomik büyümeye katkı hesaplamaları. *Bankacılar Dergisi*, (102), 3-13.
- Yükseler, Z. ve Türkan, E. (2008). *Türkiye'nin üretim ve dış ticaret yapısında dönüşüm: Küresel yönelimler ve yansımalar*. TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu. Erişim adresi <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/9002-turkiyenin-uretim-ve-dis-ticaret-yapisinda-donusum-kuresel-yonelimler-ve-yansimalari>

EKLER

Ek-A

Tablo A1. Nace Rev.1.1 ve Nace Rev. 2. Sektörel Sınıflamalarının Karşılaştırılması Birbirine Denk Bulunan Sektörler

NO	SEKTÖRLER
1	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
2	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
3	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici
4	Madencilik ve Taşocakçılığı
5	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
6	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
7	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme
8	Kağıt ve kağıt ürünleri
9	Basım ve kayıt hizmetleri
10	Kok ve rafine petrol ürünleri
11	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
12	Kauçuk ve plastik ürünler
13	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
14	Ana metaller
15	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
16	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
17	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
18	Diğer ulaşım araçları
19	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
20	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
21	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
22	İnşaatlar ve inşaat işleri
23	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
24	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
25	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
26	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
27	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
28	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
29	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik
30	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
31	Gayrimenkul hizmetleri
32	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
33	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
34	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
35	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
36	Eğitim hizmetleri
37	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi
38	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
39	Diğer kişisel hizmetler
40	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının hizmetleri

Kaynak: TÜİK (2018).

Ek-B

Tablo B1. Yurt Dışında Yerleşik Kişilerin Türkiye'deki Doğrudan Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı - Stok (NACE.REV.2.) (Milyon ABD doları)

Tarih	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TARIM SEKTÖRÜ	769,00	807,00	1.067,00	777,00	730,00	1.354,00	377,00	523,00
A.Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	769,00	807,00	1.067,00	777,00	730,00	1.354,00	377,00	523,00
SİNAİ SEKTÖRLER	80.990,00	63.054,00	78.582,00	66.427,00	56.228,00	80.296,00	39.123,00	46.603,00
B.Madencilik ve Taşocakçılığı	5.292,00	3.498,00	3.620,00	2.734,00	2.185,00	4.622,00	3.298,00	3.170,00
C.İmalat	51.953,00	46.525,00	57.813,00	48.836,00	42.781,00	57.552,00	30.738,00	35.449,00
CA.Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri İmalatı	14.505,00	11.160,00	12.309,00	10.974,00	9.496,00	11.631,00	5.752,00	7.354,00
CB.Tekstil ve Giyim Esyaları İmalatı	559,00	396,00	552,00	330,00	311,00	442,00	238,00	336,00
CC.Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	3,00	4,00	4,00	4,00	10,00	13,00	2,00	1,00
CD.Ağaç ve Ağaç Ürünleri İmalatı		191,00	146,00	181,00	190,00	346,00	148,00	
CE.Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı ve Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	585,00	356,00	460,00	360,00	372,00	789,00	520,00	971,00
CF.Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	3.584,00	3.545,00	3.948,00	7.022,00	5.586,00	7.203,00	4.660,00	4.094,00
CG.Kimyasalların, Kimyasal Ürünlerin ve Temel Eczacılık Ürünleri ile Malzemelerinin İmalatı	5.980,00	4.801,00	6.065,00	5.550,00	4.786,00	7.193,00	4.688,00	4.263,00
CH.Kauçuk ve Plastik Ürünleri İmalatı	2.404,00	2.118,00	2.619,00	2.601,00	2.394,00	3.457,00	2.303,00	2.308,00
CI.Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	3.439,00	2.489,00	2.793,00	2.029,00	1.818,00	1.600,00	837,00	847,00
CJ.Ana Metal Sanayii ve Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı	2.263,00	2.119,00	4.427,00	2.170,00	2.614,00	4.439,00	1.043,00	1.338,00
CK.Makina ve Teçhizat (Başka Yerde Sınıflandırılmamış) İmalatı	530,00	213,00	207,00	77,00	84,00	70,00	58,00	
CL.Bilgisayarların, Elektrik-Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	6.553,00	6.706,00	9.114,00	6.742,00	5.340,00	6.501,00	2.925,00	3.443,00
CM.Ulaşım Araçları İmalatı	9.776,00	9.995,00	12.949,00	9.098,00	8.666,00	12.184,00	6.029,00	7.899,00
CN.Mobilya İmalatı ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalat Sanayii	1.772,00	2.433,00	2.217,00	1.698,00	1.114,00	1.684,00	1.741,00	2.595,00

D.Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım	23.398,00	12.946,00	17.063,00	14.803,00	11.208,00	18.070,00	5.078,00	7.977,00
E.Su Temini, Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	347,00	85,00	86,00	54,00	54,00	52,00	9,00	7,00
HİZMETLER SEKTÖRÜ	102.008,00	79.614,00	95.153,00	80.383,00	79.477,00	101.071,00	92.703,00	103.010,00
F.İnşaat	1.429,00	875,00	981,00	734,00	613,00	577,00	288,00	380,00
G.Toptan ve Perakende Ticaret	17.829,00	16.618,00	22.535,00	25.425,00	30.814,00	38.594,00	43.452,00	37.799,00
H.Ulaştırma ve Depolama	2.349,00	2.096,00	3.453,00	2.277,00	1.803,00	4.917,00	2.213,00	2.513,00
I.Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	621,00	389,00	555,00	382,00	317,00	783,00	293,00	618,00
J.Bilgi ve İletişim	28.048,00	20.528,00	22.991,00	14.614,00	11.226,00	14.782,00	7.652,00	8.968,00
K.Finans ve Sigorta Faaliyetleri	43.613,00	33.509,00	38.430,00	32.492,00	31.264,00	36.991,00	36.881,00	50.889,00
Parasal Aracı Kuruluşların Faaliyetleri (Bankalar)	31.602,00	21.177,00	26.294,00	21.409,00	21.005,00	24.392,00	28.907,00	39.035,00
Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Fonları (Zorunlu Sosyal Güvenlik Hariç)	7.573,00	8.489,00	7.497,00	5.716,00	5.505,00	6.584,00	3.741,00	4.711,00
Holding Şirketlerinin Faaliyetleri	3.269,00	2.841,00	3.637,00	4.714,00	3.972,00	5.113,00	3.003,00	3.226,00
Diğer Finansal Hizmet Faaliyetleri	1.169,00	1.002,00	1.002,00	653,00	782,00	902,00	1.230,00	3.917,00
L.Gayrimenkul Faaliyetleri	1.826,00	1.332,00	1.016,00	1.019,00	877,00	1.095,00	473,00	478,00
M.Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	377,00	245,00	256,00	177,00	163,00	537,00	262,00	128,00
N.İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	3.186,00	2.108,00	2.234,00	1.511,00	1.120,00	1.275,00	665,00	704,00
P.Eğitim	69,00	48,00	125,00	61,00	11,00	13,00	6,00	7,00
Q.İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	1.567,00	1.059,00	1.600,00	916,00	600,00	506,00	175,00	183,00
R.Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor	67,00	63,00	118,00	85,00	69,00	101,00	48,00	34,00
S.Diğer Hizmet Faaliyetleri	1.027,00	744,00	859,00	690,00	600,00	900,00	295,00	309,00
TOPLAM	183.767,0	143.475,0	174.802,00	147.587,00	136.435,00	182.721,00	132.203,00	150.136,00

Kaynak: TCMB (2021a).

https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_18/5003/DataGroup/turkish/bie_uypucay/

Erişim tarihi: 06.01.2021).



KOORDİNELİ PİYASA EKONOMİLERİNDE TARIM, ORMAN ALANLARI VE ENERJİ TÜKETİMİNİN ÇEVRESEL KALİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

THE IMPACT OF AGRICULTURE, FOREST AREAS AND ENERGY CONSUMPTION ON THE ENVIRONMENTAL QUALITY IN COORDINATED MARKET ECONOMIES: AN EMPIRICAL ANALYSIS

Hüseyin ÜNAL¹, Oğuz Yusuf ATASEL²



1. Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, huseyinunal02@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6323-1322>
2. Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, oguzataseel@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1654-9850>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
17.01.2021 01.17.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.11.2021 11.02.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.863178>

Öz

Bu çalışma, 1990-2016 döneminde koordineli piyasa ekonomileri için tarımsal katma değerin, orman alanlarının, ekonomik büyümenin ve yenilenebilir ve yenilenemez enerji tüketiminin çevresel kalite üzerindeki etkisini panel Common Corelated Effects (CCE) modelini kullanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Panel CCE modelinden elde edilen uzun dönem katsayılarına göre orman alanlarının çevre kalitesini artırdığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu azalttığı, yenilenemez enerji tüketiminin ve ekonomik büyümenin ise çevre kalitesi üzerinde negatif bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, incelenen dönemde tarımsal katma değerin ve yenilenebilir enerji tüketiminin çevre kalitesi üzerinde bir etki oluşturmadığı görülmüştür. Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Dumitrescu-Hurlin testi ile araştırılmıştır. Uygulanan nedensellik testi ile tarım ile karbondioksit emisyonları, tarım ile yenilenemez enerji tüketimi, yenilenebilir enerji tüketimi ile yenilenemez enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Katma Değer, Orman Alanı, Yenilenebilir-Yenilenemez Enerji Tüketimi, Çevresel Kalite, Panel CCE Modeli.

Abstract

This study aims to investigate the impact of agricultural added value, forest areas, economic growth, renewable and non-renewable energy consumption (REC-NREC) on environmental quality using panel Common Corelated Effects (CCE) model for coordinated market economies for the period 1990-2016. According to the long-term coefficients obtained from the panel CCE model, it has been determined that the forest areas increase the environmental quality, in other words, it reduces the carbon dioxide (CO₂) emissions, and the NREC and economic growth have a negative effect on the environment quality. Moreover, It has been observed that agricultural added value and REC do not have an effect on environmental quality. Finally, the causality relationship between variables is investigated with Dumitrescu – Hurlin test. With the applied causality test, there is bidirectional causality relationship between agriculture and CO₂ emissions; agriculture and NREC; REC and NREC.

Keywords: Agriculture Value Added, Forest Areas, Renewable-Non-renewable Energy Consumption, Environmental Quality, Panel CCE Model.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to examine the impact of economic growth, REC-NREC, forest areas, and agricultural value-added on environmental quality in coordinated market economies, namely Germany, Austria, Belgium, Denmark, Finland, Netherlands, Sweden, Switzerland, and Norway. In this context, the panel CCE model was used to determine the relationship between the variables for the period 1990-2016.

Research Questions

Does economic growth and NREC have an impact on environmental quality? Does REC reduce CO2 emissions? How do agricultural production and forest areas affect environmental degradation?

Literature Review

In the literature, various studies have been conducted to examine the effects of economic growth, REC, NREC, forest areas and agricultural added value on CO2 emissions. These studies have found mixed results between economic growth and CO2 emissions. However, in general, there is a negative relationship between REC and CO2 emissions, and a positive relationship between NREC and environmental pollution. In terms of forest areas, it is empirically proven that these areas can be used as the biggest tool in preventing CO2 emissions. Finally, there are studies in the literature indicate that the agricultural added value has a positive or negative effect on CO2 emissions. However, no study has been conducted for coordinated market economies. Therefore, in this study, we aim to contribute the current literature by investigating the effect of the mentioned variables on environmental quality for the coordinated market economies.

Methodology

This study uses various panel data methodologies for coordinated market economies over the period 1990-2016. Firstly, second generation unit root test, Pesaran (2007) test is used to determine the stationarity of the series. Secondly, Westerlund (2007) ECM cointegration test is used for the test the cointegration relationship among the series. Thirdly, the panel CCE model developed by Pesaran (2006) is used to estimate long term coefficients. The CCE estimator is an important estimator because it allows for slope heterogeneity between units and it can examine the long-run dynamics between variables at different stationarity levels (I (0) and I (1)). Finally, the causality relationship between variables is investigated using the Dumitrescu and Hurlin (2012) test. This method is a modified version of Granger causality and has also been adapted to heterogeneous panel data.

Results and Conclusions

In this study, the impact of agricultural added value, forest areas, REC, NREC and economic growth on the environmental quality of coordinated market economies are investigated for the period 1990-2016. The study is accomplished by using various panel data methods. According to the Pesaran (2007) panel unit root test results, it is found that the variables are stationary at first difference at 1%

significance level. Westerlund (2007) is used to decide the cointegration relationship of the variables. According to the results of these test the null hypothesis of no cointegration is rejected at the 1% significance level and the existence of a cointegration relationship between variables are confirmed. After determining the cointegration relationship, the long term relationship between the variables are estimated using the panel CCE model. According to the panel CCE results, NREC and economic growth increase CO₂ emissions in the long term. Therefore, these variables affect the environmental quality negatively. On the other hand, it is observed that forest areas improve the environmental quality. According to the causality test results of Dumitrescu - Hurlin (2012), various causality relationships are found between agricultural added value, NREC consumption and CO₂ emissions.

1. GİRİŞ

Çevresel sürdürülebilirlik, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için hayati önem taşıyan konuların başında gelmektedir. Küresel bilinçle birlikte dünyadaki canlıların yönetimi, korunması ve sürdürülebilirliği gibi konuların önemi her geçen gün artmaktadır. Bu küresel bilinç, özellikle daha temiz enerji kaynaklarını ön plana çıkarmaktadır (Emir ve Bekun 2019; Agboola ve Bekun, 2019). Çevresel sürdürülebilirlik esas itibariyle 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen “Çevre ve İnsan Konferansı”nda gündeme gelmiştir. İlgili konferansta ülkelerin ekonomik büyümelerinin çevresel sorunlara neden olacağı endişesi belirtilmiştir. Daha sonra yine Birleşmiş Milletler tarafından 1987 yılında “Ortak Geleceğimiz” raporu yayımlanmıştır. Bu raporda özet olarak ekonomik kalkınma ve çevresel sürdürülebilirliğin bir arada değerlendirilerek dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir. 1992 yılına gelindiğinde ise Rio de Janeiro’da “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı” düzenlenmiştir. Söz konusu konferansta sürdürülebilir kalkınma için temel ilkeler belirlenmiştir. Ayrıca çevre ile iklim değişikliği konuları görüşülmüştür. Bu gelişmeler yüksek çevresel maliyetlerin tanınmasına ve sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu doğrultuda ekonomik büyüme ve çevresel sorunlar arasındaki ilişkiyi araştırmacılar, politika yapıcılar ve uluslararası kuruluşlar bazında en çok araştırılan ve tartışılan konulardan biri haline getirmiştir (Bölük ve Mert, 2015; Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2018; Başoğlu ve Üzar, 2019). Sürdürülebilirlik Kalkınma Hedefleri (SKH) açısından Birleşmiş Milletlerin 2030 küresel gündemi, ulusların refahının gelişmesine katkı sağlarken dünyanın korunmasına yönelik politikaların da geliştirilmesini sağlamaktır. Ayrıca SKH çerçevesinde uluslararası alanda Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative-GRI) G4 Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzları’nı yayımlayarak sürdürülebilir ekonomik, sosyal ve çevreye dikkat çekmektedir.

Birleşmiş Milletler ekonomik kalkınma ile çevre arasındaki ilişkiye yönelik sadece sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelmemiş, ayrıca iklim değişikliği ile ilgili önemli çalışmalar ortaya koymuştur. Bunlardan bazıları; “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi”, “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi”, “Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi” şeklinde sıralanabilir.

İklim değişiklikleri bir ortamda kısa vadeli olarak meydana gelmeye devam eder, ancak uzun vadeli değişikliklere atmosferik sera gazları neden olmaktadır (Abas, Kalair, Khan ve Kalair, 2017; Ullah, Khan, Khan ve Zheng, 2018). Uzun vadedeki bu değişim çevresel bozulmaların artmasının yanında küresel ısınmaya da neden olmaktadır. Bunların sonucunda ise çevre kirliliğinde artış meydana gelmekte ve bu durum dünya çapında hem sürdürülebilir büyümeyi hem de insan sağlığını ciddi şekilde etkilemektedir. 1950’li yıllardan itibaren, sera gazları yayan insan faaliyetleri küresel ısınmanın en önemli nedeni olarak görülmektedir (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2013). Karbondioksit (CO₂) emisyonunun doğrudan iklim değişikliğine, küresel ısınmaya ve sera etkilerinin artmasına neden olduğu söylenebilir (Gökmenoğlu, Taşpınar ve Kaakeh, 2019). Karl ve Trenberth

(2003)'e göre, dünya atmosferindeki birincil sera gazları arasında; karbondioksit (CO₂), su (H₂O), metan (CH₄), azot protoksit (N₂O) ve ozon (O₃) yer almaktadır. Enerji tüketimi, karbon emisyonun ana kaynağıdır. Ancak enerji tüketiminin aynı zamanda ekonomik büyüme ve sosyal kalkınma için gerekli bir koşul olduğu da söylenebilir (Cherni ve Jouini, 2017; Zhang, Pang, Chen ve Lu, 2019). Nitekim Sanayi Devrimi ve sonrasında enerji tüketimi ile ekonomik büyüme hızlı bir şekilde artmış, bunun karşılığında sera gazı emisyonunda da artışı meydana getirmiştir. Başka bir ifadeyle, ekonomik faaliyetlerin genişlemesi, küresel enerji tüketiminde benzeri görülmemiş bir artışa yol açmış ve bu da küresel ısınma gibi, ciddi çevre sorunlara neden olmuştur (Qiao, Zheng, Jiang ve Dong, 2019). Sanayi Devrimi sonrası başlıca sera gazı emisyonları CO₂ (%76), CH₄ (%16), N₂O (%6) ve florlu gazlar (%2) şeklinde ortaya çıkmıştır (Abas vd., 2017; Ullah vd., 2018). Bundan dolayı iklim değişikliğinin ve küresel ısınmanın da ana nedeni olan sera gazı emisyonları esas olarak CO₂ içermektedir (Li ve Yang 2016; Ullah vd., 2018). Paramati vd. (2017)'e göre de küresel ısınmanın birincil nedeni, %72'si CO₂ olan sera gazları emisyonundan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, küresel ısınma tehdidi ortaya çıktıkça, sera gazı emisyonlarının, özellikle de CO₂'nin azaltılması, tüm dünyanın ele alması gereken çok önemli bir konu haline gelmiştir (Qiao vd., 2019).

Sera gazı emisyonlarını azaltmak için uluslararası alanda önemli bir düzenleme olan Kyoto Protokolü Aralık 1997'de yürürlüğe girmiştir. Bu düzenleme sera gazı emisyonlarını sınırlandıran ilk düzenlemelerden birini temsil etmektedir (Zhang vd., 2019). Sera gazı azaltımı ile ilgili diğer bir önemli düzenleme ise 2015 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamındaki yapılan Paris Anlaşması'dır. İlgili düzenlemeyi 195 ülke imzalamış olup sözleşme kapsamında iklim değişikliği ile ilgili bilgilere yer verilmiş ve sıcaklığın kaç derece düşürülmesi gerektiği belirtilmiştir (Bildirici ve Özaksoy, 2016; Agboola ve Bekun, 2019).

Sera gazı yayıcısı olarak dünyada ikinci konumda olan tarım sektörü esas itibarıyla, fosil yakıt bazlı gübrelerin, tarım makinelerinin kullanımı ve biokütlenin yakılması nedeniyle böylesi bir konuma sahiptir (Qiao vd., 2019). Diğer sektörler gibi tarım da üretim için hayati bir girdi olarak enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Tarım sektörü özellikle fosil yakıt, elektrik, doğalgaz ve kok gibi yenilenemeyen enerji kaynaklarını makine ve teçhizatı çalıştırmak, binaları ısıtmak ya da soğutmak, çiftliğin aydınlatması ve dolaylı olarak gübre üretimi için kullanmaktadır. Reynolds ve Wenzlau (2012)'e göre, tarımda kullanılan yoğun fosil enerji nedeniyle, tarım sektörünün dünya sera gazı emisyonlarına yaklaşık % 14–30 aralığında neden olduğu belirtilmiştir (Aydoğan ve Vardar, 2020). Nitekim, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (Food and Agriculture Organization of the United Nations- FAO) (2016) raporuna göre de, dünyadaki sera gazı emisyonlarının yaklaşık %21'i tarım sektöründen kaynaklandığı ve karbondioksit eşdeğer değerinin 5.242 (milyon ton) olduğu ifade edilmiştir. Hatta tarımsal üretimin çevresel kalite üzerinde olumsuz, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu artırıcı etkisi olduğunu tespit eden ampirik çalışmalara (Ben Jebli ve Ben Youssef, 2017a; Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2018; Agboola ve Bekun, 2019; Dogan, 2019) rastlanmaktadır. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kullanımı

çevresel kaliteyi olumlu ya da olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir. Literatürde yenilenebilir enerji tüketiminin çevresel kaliteyi arttırdığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu azalttığını, yenilenemez enerji tüketiminin çevresel kaliteyi azalttığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu arttırdığını tespit eden ampirik çalışmalar (Ben Jebli, Ben Youssef ve Öztürk, 2013; Bilgili, Koçak ve Bulut, 2016; Saidi ve Ben Mbarek, 2016; Ben Jebli ve Ben Youssef, 2017b; Apergis, Ben Jebli ve Ben Youssef, 2018; Waheed, Chang, Sarwar ve Chen, 2018; Nathaniel ve Iheonu, 2019; Pata, 2021) vardır. Ayrıca toplam enerji tüketimini dikkate alarak çevresel kalite üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların (Ang, 2007; Lean ve Smyth, 2010; Pao ve Tsai, 2010; Hamit-Haggar, 2012; Pata, 2018) olduğu ve toplam enerji tüketiminin çevre kalitesini azalttığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu arttırdığı sonucuna ulaşıldığı ifade edilebilir.

Her ne kadar tarımın sera gazı yayıcı bir sektör olduğu belirtilse de, tarım sektörünün bazı ülkelerin en önemli faaliyet alanı olduğu unutulmamalıdır. Bilgi çağı ve küreselleşme ile birlikte tarım sektörü ekonomik büyümenin ana itici gücü olmuştur. Tarım, ulusal ekonomilerin toplam üretkenliğindeki artışlara hala çok önemli katkı sağlamaktadır (Fuglie, 2010; Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2018).

Tarım, ekonomik sistemde hayati bir rol oynamaktadır. Tarımda daha yüksek üretkenlik ve daha fazla çıktı bir ülkenin genel ekonomik kalkınması için son derece önemlidir. Tarımsal kalkınma, sanayiye hammadde sunma gibi pek çok açıdan ekonomiyi desteklemektedir. Ayrıca, tarım sektörü tüm canlılar için gıda sağlamaktadır. Ancak tarım, gıda ve hammadde sağlamanın yanında aynı zamanda; bir ülkenin rekabet gücünü artırır, hem ihracatın hem de ithalatın önemli bir bölümünü temsil ederek uluslararası ticarete katkıda bulunur. Son olarak tarım ülkeye ihracat yoluyla döviz sunar ve ülke nüfusunun önemli bir kısmına istihdam sağlar (Köseoğlu ve Ünal, 2019; Gökmenoğlu vd., 2019). Tarımsal üretimin çevresel kalite üzerinde olumlu, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyon azaltıcı etkisi olduğunu tespit eden ampirik çalışmaların (Liu, Zhang ve Bae, 2017; Zhang vd., 2019; Aziz, Sharif, Raza ve Rong, 2020; Prastiyo, Irham, Hardyastuti ve Jamhari, 2020) da bulunduğunu belirtmek yerinde olacaktır.

Karbondioksit emisyonunu engelleyen diğer bir unsur ise hiç şüphesiz orman alanlarıdır. Orman alanları, çevresel sürdürülebilirliği yönetmede önemli bir role sahiptir. Çünkü orman alanları, iklim değişikliğinin zararlı etkilerini azaltmakta ve ekosistemi canlandırmaya katkı sağlamaktadır. Günümüzde, 264 milyon hektarlık alan, her yıl yaklaşık 1,5 gigaton karbondioksit emen ormanla kaplıdır. Bu nedenle orman alanlarının CO2 emisyonu üzerindeki rolü büyük önem arz etmektedir (Waheed vd., 2018).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda, bu çalışmanın amacı, koordineli piyasa ekonomilerinde (Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, İsveç, İsviçre ve Norveç) ekonomik büyümenin, enerji tüketiminin (yenilenebilir ve yenilenemez enerji), ormanlık alanların ve tarımsal

katma değer in çevresel kalite üzerindeki etkisini panel Common Corelated Effects (CCE) modeli aracılığıyla incelemektir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, ilgili değişkenler açısından koordineli piyasa ekonomilerini örnek olarak dikkate alan çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada ilk kez bu örneklem grubu için ampirik bulgular sunulmaktadır. Koordineli piyasa ekonomilerinde Eren (2020)'e göre, imalat sanayinde yüksek kalite ve yenilikçilik ön plandadır. Ayrıca ilgili ekonomilerde uzlaşma kültürü, politikası, güçlü refah devleti ve düşük eşitsizlik dikkat çekmektedir. Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında sırasıyla; veri seti ve ekonometrik yöntem, daha sonra ampirik bulgulara ve son olarak da sonuç ve değerlendirmeye yer verilmiştir.

2. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada koordineli piyasa ekonomilerinin çevresel kalitesini incelemek amacıyla literatürde yer alan ve Liu vd., (2017), Waheed vd., (2018), Aydoğan ve Vardar (2020) tarafından kullanılan değişkenler kapsamında aşağıdaki ampirik model kurulmuştur.

$$\begin{aligned} \ln CO_{2,it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln AGRI_{it} + \beta_3 \ln FO_{it} + \beta_4 \ln REC_{it} \\ & + \beta_5 \ln NREC_{it} + e_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

Denklem (1)'de yer alan i , koordineli piyasa ekonomilerini; t , 1990-2016 zaman dönemini; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ ve β_5 bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini; β_0 sabit terimi ve e_{it} hata terimini göstermektedir. Bunun yanında denklemdeki CO₂, GDP, AGRI, FO, REC ve NREC değişkenleri ise sırasıyla karbondioksit emisyonunu (kişi başına metrik ton), kişi başına milli geliri (sabit 2010 ABD doları), işçi başına tarımsal katma değeri (sabit 2010 ABD doları), orman alanının toplam kara alanına oranını (%), yenilenebilir enerji tüketimini (TJ) ve yenilenemez enerji tüketimini (TJ) göstermektedir. Her bir değişkenin doğal logaritması alınarak modele dahil edilmiş ve söz konusu değişkenlere ait veriler World Development Indicators (WDI, 2020) web adresinden temin edilmiştir.

Panel veri modellerinde birimler arası yatay kesit bağımlılığının belirlenmesi önemlidir. Yatay kesit bağımlılığının durumuna göre, kullanılacak tahminciye karar verilmektedir. Dolayısıyla yatay kesit bağımlılığının varlığında daha etkin ve tutarlı katsayılar elde etmek için dirençli tahminciler tercih edilmektedir (Pesaran, 2004; Breusch ve Pagan, 1980). Ele alınan verilerin zaman boyutu birim boyutundan büyük olan panel veriler için birimler arası yatay kesit bağımlılığı, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi ile sınımlanmaktadır. LM test istatistiği ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (2)$$

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (3)$$

Denklem (2)' de kullanılan $\hat{\rho}_{ij}$ korelasyon katsayılarını ifade etmektedir. Hesaplanan LM istatistiği ile $H_0: \hat{\rho}_{ij} = Cov(e_{it}, e_{jt}) = 0$ (birimler arası yatay kesit bağımlılığı yoktur) sıfır hipotezine karşılık $H_1: \hat{\rho}_{ij} = Cov(e_{it}, e_{jt}) \neq 0$ (birimler arası yatay kesit bağımlılığı vardır) alternatif hipotezi test edilmektedir.

Panel verilerde yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesi durumunda eğim homojenliğinin kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunun temel sebebi yatay kesit birimlerinin birbirleri ile etkileşime girebilmesi ve eğim heterojenliğinin ortaya çıkabilmesidir. Dolayısıyla güvenilir bir tahmin yapabilmek için eğim homojenliğinin test edilmesi önemlidir (Breitung, 2005). Literatürde heterojenlik üzerine bilinen ilk çalışmalar Swamy (1970) tarafından yapılmıştır. Daha sonra Pesaran and Yamagata (2008), delta tilde ($\bar{\Delta}$) ve düzeltilmiş delta tilde ($\bar{\Delta}_{adj}$) istatistiklerini ortaya koymuşlardır. Söz konusu bu istatistikler $E(\bar{z}_{it}) = k$ ve $var(\bar{z}_{it}) = \frac{2k(T-k-1)}{T+1}$ olmak üzere aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\bar{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\bar{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \sim \chi_k^2 \quad (4)$$

$$\bar{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\bar{S} - E(\bar{z}_{it})}{\sqrt{var(\bar{z}_{it})}} \right) \sim N(0,1) \quad (5)$$

Burada \bar{S} , Swamy test istatistiğini ifade etmektedir. Pesaran and Yamagata (2008) heterojenlik testinde hesaplanan ($\bar{\Delta}$) ve ($\bar{\Delta}_{adj}$) istatistikleri ile “eğim katsayıları homojendir” sıfır hipotezine karşı “eğim katsayıları heterojendir” alternatif hipotezi sınanmaktadır.

Zaman boyutunun büyük olduğu panel verilerde durağanlığın test edilmesi önem arz etmektedir. Mevcut literatürde kesitsel bağımlılığa göre panel birim kök testleri birinci nesil ve ikinci nesil olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Birinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmayan; ikinci nesil birim kök testleri ise yatay kesit bağımlılığa karşı dayanıklı testlerdir (Pesaran, 2007; Phillips ve Sul, 2003). Çalışmada değişkenlerin durağanlığı için CADF (kesitsel olarak düzeltilmiş Dickey-Fuller) ve CIPS (kesitsel olarak düzeltilmiş Im-Pesaran-Shin) ikinci nesil birim kök testleri kullanılmıştır (Pesaran, 2007). CADF test istatistiği, Denklem (6) ile verilen β_i katsayısının t istatistik değerlerini ifade etmektedir.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{it-1} + \delta_0 \bar{Y}_{t-1} + \delta_1 \Delta \bar{Y}_t + \epsilon_{it} \quad (6)$$

Pesaran (2007) tarafından önerilen CIPS istatistiği, her bir birim için hesaplanan CADF istatistiklerinin ortalaması olarak aşağıdaki şekilde elde edilmektedir.

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (7)$$

Hesaplanan CIPS test istatistikleri Pesaran'ın Monte Carlo simülasyonu tarafından elde edilen kritik tablo değerleri ile karşılaştırılır. CIPS istatistik değerleri mutlak değerce tablo kritik değerinden büyük olduğu durumda birim kökün varlığını kabul eden sıfır hipotezi reddedilmekte ve serilerin durağan olduğuna karar verilmektedir (Pesaran, 2007).

Durağanlık analizinin ardından Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme testi kullanılarak değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki araştırılmıştır. Hata düzeltme modeline (ECM) dayalı olan Westerlund (2007) eşbütünleşme testi, hem heterojen panel hem de ortak faktör sorununu dikkate alan tahminler yapılmasına imkân sağlamaktadır. ECM eşbütünleşme testinde test istatistiklerinin hesaplanabilmesi için öncelikle aşağıdaki modeller dinamik EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir (Westurlund, 2007).

$$\Delta Y_{it} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + \epsilon_{it} \quad (8)$$

$$Y_{it-1} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + e_{it} \quad (9)$$

Denklemlerde yer alan dt , deterministik bileşenleri; p_i , gecikme uzunluğunu; α_i ise hata düzeltme terimini temsil etmektedir. Model tahmininden sonra panelin tamamı için hata düzeltme katsayısı ve onun standart hatası aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\alpha_i = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\tilde{Y}_{it-1})^2 \right]^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\alpha_i(1)} \tilde{Y}_{it-1} \Delta \tilde{Y}_{it} \quad (10)$$

$$S.E(\alpha_i) = \left[(\tilde{S}_N)^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\tilde{Y}_{it-1})^2 \right]^{-1/2} \quad (11)$$

Elde edilen bulgulara göre panel eş-bütünleşme istatistikleri aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$P_t = \frac{\alpha}{S.E(\alpha)} \sim N(0,1) \text{ ve } P_\alpha = T\alpha \sim N(0,1) \quad (12)$$

Burada P_t ve P_α istatistiklerine bağlı olarak grup ortalama test istatistikleri (G_t ve G_α) hesaplanmaktadır. Hesaplanan panel test istatistikleri ile $H_0: \alpha_i = 0$ (tüm birimler için eşbütünleşme yoktur) sıfır hipotezine karşı $H_0: \alpha_i < 0$ (en az bir birim için eşbütünleşme vardır) alternatif hipotezi test edilmektedir.

Eşbütünleşme testlerinden sonra uzun dönem katsayıları tahmin etmek için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2006) tarafından geliştirilmiş Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (Common Correlated Effects Mean Group -CCEMG) yöntemi kullanılmıştır. CCE tahmincisi, birimler

arası eğim heterojenliğine izin vermesi ve farklı durağanlık seviyelerindeki (I (0) ve I (1)) değişkenler arasında uzun dönem dinamikleri inceleyebilmesi açısından önemli bir tahmincidir (Pesaran, 2006).

CCE yöntemi, aşağıdaki panel veri regresyon modeline dayanmaktadır (Pesaran, 2006):

$$y_{it} = \alpha_i' d_i + \beta' x_{it} + e_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$
$$e_{it} = \gamma_i' f_i + \epsilon_{it} \quad (13)$$

CCEMG tahmincisi, her bir birim için uzun dönem eşbütünlük katsayılarını aşağıdaki denklem ile hesaplamaktadır.

$$\hat{b}_{MG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \quad (14)$$

Denklem (14)'te \hat{b}_i her bir yatay kesit birimi için eğim katsayısının CCE tahminini verir. CCEMG tahmincisi her bir birime ait katsayıların ortalamasını alarak uzun dönem eşbütünlük katsayılarını elde etmektedir (Pesaran, 2006).

Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile sınanmıştır. Bu yöntem Granger nedenselliğinin değiştirilmiş bir versiyonudur ve heterojen panel verilerine de uyarlanmıştır. Modelin test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$W_{N,T}^{HNC} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{it} \quad (15)$$

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \sim N(0,1) \quad (16)$$

Burada W_{it} wald istatistiğidir. $W_{N,T}^{HNC}$ İstatistiği, yatay kesitler için her bir Wald istatistiğinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Bu test prosedüründe sıfır hipotezi “homojen nedensellik yoktur” alternatif hipotez ise “heterojen nedensellik ilişkisi vardır” şeklinde kurulmaktadır.

3. AMPİRİK BULGULAR

Bu çalışmada 1990-2016 dönemi ele alınarak koordineli piyasa ekonomilerinde yenilenebilir ve yenilenemez enerji tüketimi, ekonomik büyüme, tarım ve orman alanlarının karbondioksit emisyonu üzerindeki etkisi panel CCE (Common Correlated Effects) Modeli ile araştırılmıştır. Koordineli piyasa ekonomilerinin çevre kalitesini incelemek amacıyla kullanılan değişkenlerin 1990-2016 dönemine ait tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	CO2	GDP	AGRI	FO	REC	NREC
<i>Ortalama</i>	7,8396	42508,68	22769,89	46,4640	269758,6	696394,7
<i>Ortanca</i>	7,7720	43052,60	23406,06	46,5706	244256,6	691157,5
<i>Maksimum</i>	8,9716	48259,94	29810,11	46,9057	373423,7	813796,4
<i>Minimum</i>	6,8922	33889,00	16608,31	45,7254	191963,7	571744,0
<i>Std. Sapma</i>	0,5835	5107,73	4304,69	0,3564	58821,83	67805,81
<i>Jargue Bera</i>	1,1959	2,6992	1,8035	2,7302	2,7436	0,6325
<i>Olasılık</i>	0,5499	0,2593	0,4059	0,2554	0,2536	0,7289

Tablo 1'e göre koordineli piyasa ekonomilerinin 1990-2016 döneminde ortalama; kişi başına karbondioksit emisyonlarının 7,8396 metrik ton, 2010 sabit fiyatlarla kişi başına düşen milli gelirin 42508,68 ABD\$, 2010 sabit fiyatlarla tarımın işçi başına katma değerinin 22769,89 ABD\$, orman alanlarının toplam kara alanlarına oranı % 46,4640, yenilenebilir enerji tüketiminin 269758,6 TJ ve yenilenemez enerji tüketiminin ise 696394,7 TJ olduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu değişkenlerin Jargue Bera test istatistikleri ve olasılık değerleri dikkate alındığında, bu değişkenlerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Tanımlayıcı istatistikleri verilen değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı Breusch-Pagan LM ve Pesaran CD testleri ile sınanmış ve sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Olasılık	Pesaran CD	Olasılık
<i>lnCO2</i>	436,9317***	0,000	15,33057***	0,000
<i>lnLGDP</i>	890,5070***	0,000	29,82308***	0,000
<i>lnAGRI</i>	578,4953***	0,000	23,03153***	0,000
<i>lnFO</i>	24,6447***	0,000	14,61106***	0,000
<i>lnREC</i>	778,6758***	0,000	27,58181***	0,000
<i>lnNREC</i>	377,2075***	0,000	13,89760***	0,000

Not: ***, % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 2'de verilen Breusch-Pagan LM ve Pesaran CD test sonuçları incelendiğinde, koordineli piyasa ekonomilerinde ilgilenilen dönemde bütün değişkenlerin yatay kesit bağımlı olduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlığında değişkenlerin durağanlığı, ikinci nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) Kesitsel Artırılmış IPS (CIPS) testi ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Pesaran (2007) Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Seviyesinde			Birinci Farkında		
	t-bar	Z[t-bar]	P-value	t-bar	Z[t-bar]	P-value
<i>lnCO2</i>	-1,155	1,870	0,969	-2,723	-2,978	0,001
<i>lnGDP</i>	-2,415	-2,027	0,021	-3,723	-6,071	0,000
<i>lnAGRI</i>	-1,964	-0,631	0,264	-2,851	-3,376	0,000
<i>lnFO</i>	-1,379	1,178	0,881	-4,316	-7,904	0,000
<i>lnREC</i>	-2,096	-1,038	0,150	-3,404	-5,083	0,000
<i>lnNREC</i>	-1,411	1,078	0,860	-4,282	-7,799	0,000

Tablo 3'te verilen birim kök test sonuçları incelendiğinde; ampirik modelde kullanılan *lnCO2*, *lnAGRI*, *lnFO*, *lnREC* ve *lnNREC* değişkenlerinin % 1 anlamlılık düzeyinde birinci farkında durağan olduğu, *lnGDP* değişkeninin ise % 5 önem düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

Birim kök test sonuçlarının ardından yatay kesit bağımlılığının varlığında, güvenilir bir tahmin yapabilmek için eğim homojenliğinin test edilmesi önemlidir. Dolayısıyla tahmin edilen modelin eğim parametresinin heterojen olup olmadığı, Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi ile incelenmiş ve test sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Pesaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Test Sonuçları

Slope Homogeneity	Test istatistiği	Olasılık
$\bar{\Delta}$	9,324***	0,000
$\bar{\Delta}_{adj}$	10,834***	0,000

Not: ***, % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4'te yer alan homojenlik test sonuçları incelendiğinde; yatay kesit birimlerinin eğim katsayılarını homojen kabul eden sıfır hipotezi red edilerek modelin eğim parametresinin heterojen olduğu tespit edilmiştir.

Durağanlık analizinin ardından birinci farkında durağan olan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin tespiti için yatay kesit bağımlılığı dikkate alan Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 5. Westerlund (2007) ECM Eşbütünleşme Testi

Test İstatistiği	Değer	Z-değeri	Olasılık
<i>Gt</i>	-3,482	-3,784	0,000
<i>Ga</i>	-11,673	-1,820	0,034

<i>Pt</i>	-10,148	-3,685	0,000
<i>Pa</i>	-12,723	-1,770	0,038

Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme test istatistik sonuçları homojenlik ve heterojenlik varsayımına göre iki ayrı grupta değerlendirilmektedir. Homojenlik varsayımı söz konusu olduğunda bütün yatay kesit birimlerine ait *Pt* ve *Pa* panel test istatistikleri ile heterojenlik varsayımı altında ise *Gt* ve *Ga* grup test istatistikleri ile sonuçlar değerlendirilmektedir (Aytun ve Akın, 2014: 80). Bu bağlamda Tablo 5’te verilen Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme test sonuçları incelendiğinde; eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını kabul eden sıfır hipotezi red edilerek, hem homojen hem de heterojen varsayımı altında söz konusu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucu elde edilmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespitinden sonra söz konusu değişkenler arasında uzun dönem dinamikleri incelemek için panel CCE modeli kullanılmış ve test sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Panel CCE Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken: <i>lnCO2</i>				
	Katsayı	Standart Hata	z-istatistiği	Olasılık
<i>lnGDP</i>	0,6448**	0,2713	2,38	0,017
<i>lnAGRI</i>	-0,0859	0,0732	-1,17	0,241
<i>lnFO</i>	-7,6590***	2,6670	-2,87	0,004
<i>lnREC</i>	0,1538	0,1630	0,94	0,345
<i>lnNREC</i>	0,8098***	0,1190	6,80	0,000
<i>C</i>	66,7989	52,9343	1,26	0,207
Wald χ^2 (olasılık)		65,07 (0,000)		
Gözlem Sayısı		243		
Grup Sayısı		9		

Not: ** ve *** sırası ile %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 6’da yer alan Wald χ^2 test istatistiğinin %1 önem düzeyinde anlamlı olması, kullanılan panel CCE modelinin etkin ve tutarlı sonuçlar ürettiği anlamını taşımaktadır. Panel CCE modelinden elde edilen tahmin sonuçları incelendiğinde; kişi başına düşen milli gelirin CO2 üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum koordineli piyasa ekonomilerinde ilgilenilen dönemde kişi başına düşen milli gelirden meydana gelecek %1 oranındaki bir artışın, CO2 emisyonu üzerinde yaklaşık olarak %0,64 oranında bir artışa sebep olacağını göstermektedir. Benzer şekilde CO2 emisyonu üzerinde yenilenemez enerji tüketiminin pozitif, orman alanlarının ise negatif ve %1 önem düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşlardır. Buna göre söz konusu ekonomilerde

yenilenemez enerji tüketiminde meydana gelecek %1 oranındaki bir artış CO₂ emisyonu üzerinde yaklaşık olarak %0,81 oranında bir artışa sebep olacaktır. Buna karşın orman alanlarında ortaya çıkan %1 oranındaki bir artışın, CO₂ emisyonunu yaklaşık olarak %7,66 oranında azaltacağı tespit edilmiştir. Modelde kullanılan tarımsal katma değer katsayısı negatif, yenilenemez enerji tüketiminin katsayısı ise pozitif bulunmuştur. Ancak bu değişkenlerin çevre kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki oluşturmadığı ortaya konulmuştur. Panel CCE modelinin uzun dönem dinamiklerinin ardından değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi için Granger nedensellik tabanlı Dumitrescu – Hurlin (2012) nedensellik testi kullanılmış ve test sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7. Dumitrescu – Hurlin (2012) Panel Nedensellik Test Sonuçları

Nedensellik Yönü	Wald ist.	Olasılık	Nedensellik Yönü	Wald ist.	Olasılık
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln GDP$	2,068	0,852	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln GDP$	3,182	0,246
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	4,441***	0,007	$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln NREC$	7,066***	0,000
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	3,691*	0,076	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln GDP$	2,262	0,962
$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	4,911***	0,001	$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln FO$	1,914	0,710
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln FO$	2,419	0,813	$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	7,083***	0,000
$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	5,938***	0,000	$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln REC$	2,482	0,754
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln REC$	3,543	0,111	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	5,805***	0,000
$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	7,642***	0,000	$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln NREC$	4,949***	0,001
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln NREC$	2,569	0,676	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	4,205**	0,017
$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	3,225	0,226	$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln REC$	3,102	0,288
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	6,171***	0,000	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln FO$	5,038***	0,000
$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln GDP$	2,783	0,499	$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln NREC$	4,766***	0,002
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln FO$	3,746*	0,066	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln FO$	3,328	0,182
$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln GDP$	4,715***	0,003	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln NREC$	7,649***	0,000
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln REC$	4,415***	0,008	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln REC$	3,826*	0,053

Not: *, ** ve *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7 ile verilen Dumitrescu – Hurlin test sonuçlarına göre, incelenen dönemde koordineli piyasa ekonomilerinde tarım ile CO₂ emisyonu, tarım ile yenilenemez enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji tüketimi ile yenilenemez enerji tüketimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca Tablo 7’de görüldüğü gibi, Wald istatistiği anlamlı olan değişkenler arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilir bir ekonomi ve çevrenin her geçen gün öneminin arttığı günümüzde, sadece ekonomik büyümenin tek başına bir anlam ifade etmediği, 1987 yılında “Ortak Geleceğimiz” raporunda da belirtildiği gibi bugünün ihtiyaçlarının gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden karşılanması gerektiği ortaya koyulmuştur. Başka bir ifadeyle ekonomik büyüme çevresel sorunları dikkate almadan gerçekleştirildiğinde felaketi getirmekte, nitekim bu felaket Sanayi Devrimi sonrası, özellikle 1950’li yıllardan itibaren insan faaliyetleriyle birlikte karbondioksit emisyonuna artış olarak yansımaktadır. Karbondioksit emisyonundaki bu denli artışlar çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Bunun altında yenilenemez enerji kaynaklarının kullanılması yatmaktadır. Zaman ilerledikçe yenilenebilir enerji kaynakları gündeme gelmiş ve ilgili kaynakların kullanılması ile birlikte CO2 emisyonunu azaltıcı etkisi görülmüştür. Ayrıca orman alanlarının CO2 emisyonunu engellemenin en basit yolu olarak görülmesi; hükümetleri, kurum ve kuruluşları ağaçlandırma politikalarına yönlendirmiştir. Birçok ekonomi için hala tarım sektörü önemli bir konuma sahip olup bunun temel nedeni başka sektörlerle hammadde sağlaması ve insanların temel besin kaynağını üretmesidir.

Bu çalışmada 1990-2016 dönemi ele alınarak koordineli piyasa ekonomilerinde tarım, orman alanları, enerji tüketimi ve ekonomik büyümenin çevresel kalite üzerindeki etkileri panel CCE modeli ile incelenmiştir. Araştırmada öncelikle söz konusu örneklemin yatay kesit bağımlılığı ve eğim heterojenliği kontrol edilmiştir. Daha sonra değişkenlerin durağanlığı, yatay kesit bağımlılığının varlığını dikkate alan Pesaran (2007) ikinci nesil birim kök testi ile araştırılmış ve değişkenler genellikle birinci farkında durağan bulunmuştur. Birinci farkında durağan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi için ikinci nesil Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Westerlund (2007) ECM bulguları, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespitinden sonra panel CCE modeli ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki araştırılmıştır. Panel CCE modeli sonuçlarına göre ilgilenilen dönemde koordineli piyasa ekonomileri için yenilenemez enerji tüketiminin ve kişi başına düşen milli gelirin uzun dönemde CO2 emisyonunu arttırdığı dolayısıyla çevre kalitesini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın orman alanlarının uzun dönemde çevresel kaliteyi arttırdığı, ancak yenilenebilir enerji tüketimi ve tarımsal katma değer çevre üzerinde bir etki oluşturmadığı gözlenmiştir. Bu sonuçlar Saidi ve Ben Mbarek (2016), Ben Jebli ve Ben Youssef (2017b), Apergis vd. (2018), Waheed vd. (2018), Nathaniel ve Iheonu (2019), Pata (2021)’nin orman alanlarının CO2 emisyonunu azalttığı, yenilenemez enerjinin CO2 emisyonunu arttırdığı bulgusunu destekler niteliktedir. Çalışmanın son aşamasında Dumitrescu – Hurlin (2012) testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Test sonuçlarına göre en çok ilişkinin tarımsal katma değer, yenilenemez enerji tüketimi ve karbondioksit emisyonu arasında olduğu gözlenmiştir. Özellikle bağımsız değişkenlerden bağımlı değişkene doğru tek yönlü ilişkinin tespit edilmesi, kurulan ampirik modelin etkinliğini göstermektedir.

FAO (2016) raporuna göre koordineli piyasa ekonomilerinde tarımdan kaynaklanan karbondioksit emisyonunun 125 854 (bin ton) olduğu ve aynı piyasalar için orman alanların 133 003 (bin ton) karbondioksiti emebildiği belirtilmiştir. Dünya Bankası verilerine göre de koordineli piyasa ekonomilerinde toplam 1 253 498 (bin ton) karbondioksit emisyonu olduğu açıklanmıştır. FAO (2016) raporu ve Dünya Bankası'nın karbondioksit verilerine göre toplam karbondioksitin %10,04'ü tarımsal faaliyetlerden kaynaklanmakta, yine toplam karbondioksitin %10,61 ise orman alanları sayesinde emilmektedir. Bu durum ise çalışmadaki ormanlık alanların karbondioksit emisyonunu azalttığı tespitini doğrulamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abas, N., Kalair, A., Khan, N. ve Kalair, A. R. (2017). Review of GHG emissions in Pakistan compared to SAARC countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80, 990–1016. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.04.022>
- Agboola, M. O. ve Bekun, F. V. (2019). Does Agricultural value added induce environmental degradation? Empirical evidence from an Agrarian country. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 27660–27676. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05943-z>
- Ang, J. B. (2007). CO2 emissions, energy consumption, and output in France. *Energy Policy*, 35(10), 4772–4778. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.03.032>
- Apergis, N., Ben Jebli, M. ve Ben Youssef, S. (2018). Does renewable energy consumption and health expenditures decrease carbon dioxide emissions? Evidence for Sub-Saharan Africa countries. *Renewable Energy*, 127, 1011–1016. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.05.043>
- Aydoğan, B. ve Vardar, G. (2020). Evaluating The role of renewable energy, economic growth and agriculture on CO2 emission in E7 countries. *International Journal of Sustainable Energy*, 39(4), 335-348. <https://doi.org/10.1080/14786451.2019.1686380>
- Aytun, C., ve Akın, C. S. (2014), OECD Ülkelerinde Telekomünikasyon Altyapısı ve Ekonomik Büyüme: Yatay Kesit Bağımlı Heterojen Panel Nedensellik Analizi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 29(340), 69-94.
- Aziz, N., Sharif, A., Raza, A. ve Rong, K. (2020). Revisiting the role of forestry, agriculture, and renewable energy in testing environment Kuznets curve in Pakistan: Evidence from quantile ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 10115–10128. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-07798-1>
- Baçoğlu, A. ve Üzar, U. (2019). An empirical evaluation about the effects of environmental expenditures on environmental quality in coordinated market economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 23108–23118. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05567-3>
- Ben Jebli, M. ve Ben Youssef, S. (2017a). Renewable energy consumption and agriculture: evidence for Cointegration and Granger causality for Tunisian economy. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 24(2), 149-158. <https://doi.org/10.1080/13504509.2016.1196467>
- Ben Jebli, M. ve Ben Youssef, S. (2017b). The Role of renewable energy and agriculture in reducing co2 emissions: Evidence for North Africa countries. *Ecoogical Indicators*, 74, 295-301. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.11.032>

- Ben Jebli, M., Ben Youssef, S. ve Öztürk, I. (2013). The environmental Kuznets curve: The role of renewable and non-renewable energy consumption and trade openness. MPRA paper 51672 University Library of Munich, Germany. Erişim adresi <https://econpapers.repec.org/paper/pramprapa/51672.htm>
- Bildirici, M. ve Özaksoy, F. (2016). Woody biomass energy consumption and economic growth in Sub-Saharan Africa. *Procedia Economics and Finance*, 38, 287-293. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30202-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30202-7)
- Bilgili, F., Koçak, E. ve Bulut, Ü. (2016). The dynamic impact of renewable energy consumption on CO2 emissions: A revisited environmental Kuznets curve approach. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 54, 838–845. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.080>
- Bölük, G. ve Mert, M. (2015). The renewable energy, growth and environmental Kuznets curve in Turkey: An ARDL approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 587–595. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.138>
- Breitung, J. (2005). A parametric approach to the estimation of cointegration vectors in panel data. *Econometric Reviews*, 24(2), 151-173. <https://doi.org/10.1081/ETC-200067895>
- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Cherni, A. ve Jouini, S.E. (2017). An ARDL approach to the CO2 emissions, renewable energy and economic growth nexus: Tunisian evidence. *International Journal of Hydrogen Energy*, 42(48), 29056-29066. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.08.072>
- Dogan, N. (2019). The impact of agriculture on CO2 emissions in China. *Panoeconomicus*, 66(2), 257-271. <https://doi.org/10.2298/PAN160504030D>
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29, 1450–1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Emir, F. ve Bekun, F. V. (2019). Energy intensity, carbon emissions, renewable energy, and economic growth nexus: New insights from Romania. *Energy & Environment*, 30(3), 427-443. <https://doi.org/10.1177/0958305X18793108>
- Eren, E. (2020). Neoklasik iktisada çoğulcu yaklaşmak. *İktisat ve Toplum*, 114, 53-64.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO] (2016). *The State of food and agriculture climate change, agriculture and food security*. Rome. Erişim adresi <http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf>
- Fuglie, K. (2010). Total factor productivity in the global agricultural economy: Evidence from FAO data. J. M. Alston, B. A. Babcock, ve P. G. Pardey (Ed.) *The Shifting patterns of agricultural production and productivity worldwide* içinde (63-95). Ames, Iowa: The Midwest Agribusiness Trade Research and Information Center Iowa State University. Erişim adresi https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=card_books#page=92
- Gökmenoğlu, K. K., Taşpınar, N. ve Kaakeh, M. (2019). Agriculture-induced environmental Kuznets curve: The case of China. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 37137–37151. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06685-8>
- Gökmenoğlu, K.K., ve Taşpınar, N. (2018). Testing the agriculture-induced EKC hypothesis: The case of Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(23), 22829-22841. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2330-6>

- Hamit-Haggar, M. (2012). Greenhouse gas emissions, energy consumption and economic growth: A panel cointegration analysis from Canadian industrial sector perspective. *Energy Economics*, 34(1), 358–364. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2011.06.005>
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2013). *Climate change 2013 the physical science basis*. Erişim adresi https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL.pdf
- Karl, T. R. ve Trenberth, K. E. (2003). Modern global climate change. *Science*, 302(5651), 1719–1724. <https://doi.org/10.1126/science.1090228>
- Köseoğlu, M. ve Ünal, H. (2019). Türkiye'nin sürdürülebilir ekonomik büyümesinde tarım, kentleşme ve yenilenebilir enerjinin etkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 400-415. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.590338>
- Lean, H. H. ve Smyth, R. (2010). CO2 emissions, electricity consumption and output in ASEAN. *Applied Energy*, 87(6), 1858–1864. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.02.003>
- Li, D. ve Yang, D. (2016) Does non-fossil energy usage lower CO2 emissions? Empirical evidence from China. *Sustainability*, 8(9), 1–11. <https://doi.org/10.3390/su8090874>
- Liu, X., Zhang, S. ve Bae, J. (2017). The impact of renewable energy and agriculture on carbon dioxide emissions: Investigating the environmental Kuznets curve in four selected ASEAN countries. *Journal of Cleaner Production*, 164, 1239-1247. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.086>
- Nathaniel, S. P. ve Iheonu, C. O. (2019). Carbon dioxide abatement in Africa: The role of renewable and non-renewable energy consumption. *Science of the Total Environment*, 679, 337–345. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.011>
- Pao, H. T. ve Tsai, C. M. (2010). CO2 emissions, energy consumption and economic growth in BRIC countries. *Energy Policy*, 38(12), 7850–7860. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.08.045>
- Paramati, S. R., Mo, D. ve Gupta, R., (2017). The Effects of stock market growth and renewable energy use on CO2 emissions: Evidence from G20 countries. *Energy Economics*, 66, 360–371. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.06.025>
- Pata, U. K. (2018). The Effect of urbanization and industrialization on carbon emissions in Turkey: Evidence from ARDL bounds testing procedure. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(8), 7740-7747. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-1088-6>
- Pata, U. K. (2021). Renewable and non-renewable energy consumption, economic complexity, CO 2 emissions, and ecological footprint in the USA: Testing the EKC hypothesis with a structural break. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 846–861. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10446-3>
- Pesaran, H. M. (2004). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. University of Cambridge, *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>

- 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](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>
- Phillips, P. C. ve Sul, D. (2003). Dynamic panel estimation and homogeneity testing under cross section dependence. *The Econometrics Journal*, 6(1), 217-259. [https://doi.org/ 10.1111/1368-423X.00108](https://doi.org/10.1111/1368-423X.00108)
- Prastiyo S. E., Irham, Hardyastuti, S. ve Jamhari (2020). How agriculture, manufacture, and urbanization induced carbon emission? The case of Indonesia. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 42092–42103. [https://doi.org/ 10.1007/s11356-020-10148-w](https://doi.org/10.1007/s11356-020-10148-w)
- Qiao, H., Zheng, F., Jiang, H. ve Dong, K. (2019). The Greenhouse effect of the agriculture-economic growth-renewable energy nexus: evidence from G20 countries. *Science of the Total Environment*, 671, 722-731. [https://doi.org/ 10.1016/j.scitotenv.2019.03.336](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.336)
- Reynolds, L. ve S. Wenzlau. (2012). Climate-friendly agriculture and renewable energy: Working hand-in-hand toward climate mitigation. *Worldwatch Institute*. Erişim adresi <https://www.renewableenergyworld.com/articles/2012/12/climate-friendly-agriculture-and-renewable-energy-working-hand-in-hand-toward-climate-mitigation.html>
- Saidi, K. ve Ben Mbarek, M. (2016). Nuclear energy, renewable energy, CO2 emissions, and economic growth for nine developed countries: Evidence from panel Granger. *Progress in Nuclear Energy*, 88, 364–374. [https://doi.org/ 10.1016/j.pnucene.2016.01.018](https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2016.01.018)
- Ullah, A., Khan, D., Khan, I. ve Zheng, S. (2018). Does agricultural ecosystem cause environmental pollution in Pakistan? Promise and menace. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 13938–13955. [https://doi.org/ 10.1007/s11356-018-1530-4](https://doi.org/10.1007/s11356-018-1530-4)
- Waheed, R., Chang, D., Sarwar, S. ve Chen, W. (2018). Forest, agriculture, renewable energy, and CO2 emission, *Journal of Cleaner Production*, 172, 4231-4238. [https://doi.org/ 10.1016/j.jclepro.2017.10.287](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.287)
- 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](https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x)
- World Bank (2020). World Development Indicators. Erişim adresi <http://data.worldbank>
- Zhang, L., Pang, J., Chen, X. ve Lu, Z. (2019). Carbon emissions, energy consumption and economic growth: evidence from the agricultural sector of China's main grain-producing areas. *Science of the Total Environment*, 665, 1017-1025. [https://doi.org/ 10.1016/j.scitotenv.2019.02.162](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.162)



KAMUDA İNSAN KAYNAKLARININ EĞİTİMİ VE GELİŞTİRİLMESİ: YEŞİLYURT BELEDİYESİ ÜZERİNDEN BİR İNCELEME

TRAINING AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN PUBLIC SECTOR: A REVIEW THROUGH YESILYURT MUNICIPALITY

Nazlı NALCI ARIBAŞ¹, Enes DOĞAN²



1. Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, nazli.aribas@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4001-7363>
2. Doktora Öğrenci, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, enesdogan@live.com, <https://orcid.org/0000-0002-6188-5215>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
05.04.2021 04.05.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
20.06.2021 06.20.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.910049>

Öz

Bu çalışmada, Malatya ilinin merkezinde yer alan ilçe belediyelerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi'nde insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi uygulamaları incelenmiştir. Araştırmanın amacı, 1980'lerden sonra değişen yönetim politikalarıyla birlikte hem özel sektörde hem de kamuda daha da önemli hale gelen insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi faaliyetlerinin belediyelerde nasıl uygulandığını Yeşilyurt Belediyesi örneği üzerinden anlamaktır. Nitel araştırma modellerinden durum çalışmasının kullanıldığı bu çalışmada veri toplama aracı olarak Yeşilyurt Belediyesi'nden bir insan kaynakları sorumlusuyla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme ve belediyenin internet sitesinden elde edilen dokümanlar kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenerek Yeşilyurt Belediyesi'nde insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesine yönelik 2019 yılı faaliyetleri incelenmiştir. Çalışma neticesinde Yeşilyurt Belediyesi'nin eğitim dışındaki geliştirme faaliyetlerinde bulunmadığı, birimlerin talepleriyle belirlenen eğitimlerin içeriğinin ağırlıklı olarak mevzuat bilgisinden oluştuğu, personelin eğitiminde daha çok konferans yöntemini kullandığı, eğitici olarak daha çok kendi personelini tercih ettiği, diğer belediyeler gibi bazı kamu örgütleri ile işbirliği yaptığı, koçluk ve mentorluk gibi geliştirici yöntemleri kullanmadığı bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca mevzuat bilgisi içeren birçok eğitim zorunlu iken kişisel gelişime yönelik eğitimlere katılım ise gönüllüdür.

Anahtar Kelimeler: Kamu Yönetimi, İnsan Kaynakları Yönetimi, Eğitim, Geliştirme, Yeşilyurt Belediyesi.

Abstract

In this study, the human resources training and development practices of Yeşilyurt Municipality were examined. Yeşilyurt Municipality is one of the district municipalities located in the centre of Malatya province, The aim of the research is to understand how the practices about training and development of human resources which have become more important both in the private and the public sector with the changing management policies after the 1980s, are carried out in municipalities through the example of Yeşilyurt Municipality. In this case study, semi-structured face-to-face interviews with a human resources officer from Yeşilyurt Municipality and documents obtained from the municipality's website were used as data collection tools. The data about the 2019 activities of Yeşilyurt Municipality for the training and development of human resources were analyzed by the descriptive analysis method. The findings of the study are that Yeşilyurt Municipality does not engage in development activities other than training, the contents of the trainings determined by the demands of the units mainly consist of regulatory information, they mostly use the conference method for training, prefer their own personnel as trainers, and cooperate with some public organizations such as other municipalities. They do not use developmental methods such as coaching and mentoring. In addition, while most of the training courses which are generally about regulatory information are compulsory, some others about personal development are voluntary.

Keywords: Public Administration, Human Resource Management, Training, Development, Municipality of Yesilyurt.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In this study, the human resources training and development practices of Yesilyurt Municipality, one of the district municipalities located in the center of the province Malatya, are examined in order to give an idea about how the training and development practices for the personnel of the municipalities are carried out. The main purpose of the study is to examine the human resources training and development activities implemented by the Yeşilyurt Municipality, which is one of the local administrations in the Turkish public administration structure.

Research Questions

The main question of the research is "How are the human resources training and development activities carried out in Turkish municipalities?". As a result of the literature review, the following sub-questions were formed: How is the distribution of Yeşilyurt Municipality personnel according to their staff status?, How is the distribution of Yeşilyurt Municipality personnel according to gender?, How is the distribution of Yeşilyurt Municipality personnel according to their education level?, Which training courses are given to the new staff members in Yeşilyurt Municipality?, Which methods does Yeşilyurt Municipality use in the training and development of its personnel?, Are developing methods such as coaching and mentoring used in Yeşilyurt Municipality?, Who are the trainers in the trainings held in Yeşilyurt Municipality?, Are the trainings carried out in Yeşilyurt Municipality compulsory?, Does Yeşilyurt Municipality have practices that increase participation in trainings?, Does Yeşilyurt Municipality cooperate with other organizations in the field of training and development?, Does Yeşilyurt Municipality send its personnel abroad or out of the province for training?

Literature Review

The number of studies conducted on the training and development of human resources in public organizations in Turkey is not enough. Some of these studies focus on Human Resources Management rather than training and development of personnel. In addition, there are several numbers of theses written on training and development in human resource management, but these theses have been written on private sector rather than the public sector. In these studies, the following determinations were made regarding the human resources management practices in public organizations: The personnel administration system implemented in our country has chronic problems and these problems should be solved with reforms (Kurnaz, 2020). Effectiveness of human resources can be developed by rational human resources management (Ekinici, 2008).

Methodology

The study was carried out by case study model. The subject has been analyzed through the case of Yeşilyurt Municipality. Research data were obtained by a semi-structured face-to-face interview with a human resources officer (K1) from Yeşilyurt Municipality and documents on the website of Yesilyurt Municipality. The data show the practices took place in 2019. Face-to-face interview which provides

primary data was carried out with a human resources officer from Yeşilyurt Municipality in his own office. The semi-structured questions asked to the participant were prepared by blending the information formed by the literature review. Documents providing the secondary data are the relevant pages of the Yeşilyurt Municipality website and the Yeşilyurt Municipality 2019 Activity Report. The data were analyzed by descriptive analysis. The human resources training and development practices of Yesilyurt Municipality were evaluated with the answers to the questions created by using the themes obtained by scanning the training and development literature in human resources management.

Results and Conclusions

According to the data of 2019, Yeşilyurt Municipality employed 951 personnel; 879 men and 72 women. 680 of the personnel are primary, secondary and high school graduates, 264 of them are university graduates, and 7 of them have master degree. Yeşilyurt Municipality does not engage in development activities other than training. Training activities of Yeşilyurt Municipality are provided through “conference method” and methods that increase participation such as rewarding is not preferred. Yeşilyurt Municipality provided 27 in-service trainings, 16 of which were Occupational Health and Safety trainings, in 2019. These trainings were carried out in 41 subjects. Training courses such as Occupational Health and Safety Training, correspondence rules training, performance training, Labor Law training, Civil Servants Law training, and stress management training are given to the newly recruited personnel. At the beginning of the year, official letters are written to all units, surveys are made and the subjects of the trainings are determined by this method. Subjects of the training courses are mainly about regulatory information. Generally, the staff of the municipality are used as trainers. Although consultancy services for educational purposes are not received from the private sector, academicians from İnönü University and Turgut Özal University, which are the higher education institutions of the city, are invited as trainers. The method of "training the personnel by sending them abroad", which is widely used especially in the private sector and has become widespread in the public, is not a method preferred by the Yeşilyurt Municipality. Yeşilyurt Municipality carries out joint training activities with Turkish Employment Agency, Malatya Metropolitan Municipality, Union of Historical Cities and Turkish Association of Municipalities.

1. GİRİŞ

İnsan kaynakları yönetimi (İKY) tarihsel süreçte bir değişimin ve dönüşümün öznesi haline gelmiştir. Bu değişim özellikle yönetim alanında meydana gelen düşünsel değişimlere paralel olarak yaşanmış ve yönetimin çalışanlara bakışı öncelikle personel yönetimini getirmiş, daha sonra insan kaynakları yönetimine dönüşmüştür. Bu dönüşüm sadece istihdam odaklı olmamış, “insan” unsuruna bakışta da etkisini göstermiştir. En başta istihdam temelli bir anlayışa sahip olan insan kaynakları birimi, zamanla alanını genişletmiş ve işletmelerin, verimliliği arttırabilmek için, en çok önem verdiği birimlerden biri haline gelmiştir.

Sanayi Devrimi’nden bu yana değişim ve dönüşümünü sürdüren İKY, yönetim biliminde “çalışan verimi” üzerine yapılan çalışmalardan doğrudan etkilenmiştir. 20. yüzyılın ilk yarısında yönetim bilimleri ve davranış bilimlerindeki gelişmeler bu dönüşümü yönlendiren önemli değişimlerdir. 20. yüzyılın ikinci yarısında ise İKY’de hem kavramsal açıdan hem de içerik açısından dönüşümler yaşanmaya devam etmiştir. Bu süreçte Personel Yönetimi yerini İKY’ye bırakmış, önceleri görece daha düşük bir pozisyon olarak değerlendirilen insan kaynakları birimi, özellikle 1980’lerden sonra küreselleşmenin de etkisiyle işletme içerisindeki konumunu güçlendirmiştir. İşletmelerin bu yıllarda ulusal ve uluslararası rekabete çekilmesi, “insan” kaynağının akıllıca kullanılmasını ve niteliğinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu gelişme, iş gören eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin önemsenmesini ve en uygun yöntemlerle kurumsal amaçların gerçekleştirilmesi için çalışılmasını teşvik etmiştir.

Özel kesimde meydana gelen bu gelişmeler özellikle 1980’lerden sonra Yeni Kamu Yönetimi (YKY) anlayışının benimsenmesiyle birlikte kamu kesimine de sirayet etmiştir. Kamu örgütleri de amaçların gerçekleştirilmesi ve rekabetin sağlanması gibi sebeplerle eğitim ve geliştirme faaliyetlerini uygulamaya koymuşlardır. Eğitim ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmek için en uygun yöntemin tercih edilmesi bu noktada önem arz etmektedir. Bu nedenle kamu örgütleri; eğitim ve geliştirme yöntemleri arasından en uygun olanını tercih etmiş, verimlilik, etkililik gibi ilkeleri ön plana çıkarmıştır.

Bu çalışmada belediyelerde personelin eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin nasıl gerçekleştirildiğine dair bir fikir verebilmesi amacıyla Malatya ilinin kent merkezinde yer alan ilçe belediyelerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi’nin insan kaynaklarını eğitime ve geliştirme faaliyetleri incelenmektedir. “Belediyelerde insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi uygulamaları nasıl gerçekleştirilmektedir?” sorusu araştırmanın yola çıkış noktasıdır. Çalışma nitel araştırma yaklaşımı, alan araştırması yöntemi ve durum çalışması deseni ile gerçekleştirilmiştir. Konu, Yeşilyurt Belediyesi örneği üzerinden incelenmiştir. Verilere, Yeşilyurt Belediyesi’nden bir insan kaynakları sorumlusuyla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme ve belediyenin internet sitesinden elde edilen bazı dokümanlar (Yeşilyurt Belediyesi web sitesinin ilgili sayfaları ve Yeşilyurt Belediyesi 2019 yılı Faaliyet Raporu) aracılığıyla ulaşılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenerek

Yeşilyurt Belediyesi üzerinden belediyelerde insan kaynaklarının eğitim ve geliştirilmesine yönelik faaliyetlerin yorumlanması amaçlanmıştır.

Araştırmada kuramsal bir çerçeveye çizilebilmesi amacıyla literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında İKY'nin tanımı yapılmış, ortaya çıkışı ve gelişimi tarihsel süreçte incelenmiş ve kamuda İKY'nin algılanışı ve eğitim – geliştirme faaliyetlerine değinilmiştir. Bununla birlikte İKY'de eğitim ve geliştirme kavramlarının tanımları yapılmış, eğitim ve geliştirmenin amaçları ile yöntemleri açıklanmıştır. Araştırma deseninin açıklanmasının ardından nitel verilerin betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmesinden elde edilen 2019 yılına ait bulgular paylaşılmıştır. Son bölümde ise genel bir değerlendirme yapılmış ve sorunların çözümü için öneriler sunularak çalışma sonlandırılmıştır.

2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

İKY “insan kaynaklarının, örgütün hedefi doğrultusunda ve verimli biçimde kullanılmasının ve çalışanların ihtiyaçlarının giderilmesi ile mesleki gelişmelerinin sağlanması” olarak tanımlanabilir (Öge, 2016). Bunun yanında İKY, amaçları üzerinden “yönetici ya da operasyonel basamaklarda çalışan personelin organizasyona alınması, yerleştirilmesi ve etkililiğin sürekli artırılması için tüm destek faaliyetlerinin devreye sokulmasını amaçlayan bir yaklaşım” olarak da tanımlanabilmektedir (Özer vd., 2017).

İKY, işletmelerin rekabet gücünün artırılmasında önemli bir faktör olarak “bütüncül” bir şekilde ele alınmalıdır. Bu bütüncül yapı İKY'nin boyutları göz önünde bulundurularak korunabilir. Bu boyutlar; iç ve dış çevreleri yönetme, iş ve çalışma sonuçlarını değerlendirme, insan kaynakları edinme, insan kaynakları geliştirme ve insan kaynaklarını telafi etmedir. Bu boyutlar bütüncül olarak ele alınır ve uygulanırsa işletmenin rekabet gücü artar ve rekabet zorluklarıyla baş edebilir (Treven ve Jazmulej, 2004). Ayrıca insan kaynaklarının yönetilmesinde şu dört bileşeni içeren etkili bir sistem kurmak gerekmektedir (Badawy, 2007):

- Etkili bir insan kaynakları planlama sistemi
- Etkili bir ödül sistemi
- Etkili bir performans değerlendirme sistemi
- Etkili bir kariyer yönetim sistemi

Bu tanımlardan yola çıkılarak insan kaynakları yönetiminin örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi için çalışanların işe alınması ve hedefler doğrultusunda geliştirilmesi süreçlerini içeren etkililik ve verimlilik esaslı bir anlayış olduğunu söylenebilir.

Çalışan istihdamı tarihsel süreç içerisinde pek çok dönüşüme sahne olmuş, yeni koşullar karşısında amacı, kapsamı ve konumu değişmiştir. İnsan kaynakları kavramı ilk defa 1817 yılında ünlü bir ekonomist olan Springer tarafından kullanılmıştır. Ancak insan kaynaklarının kapsamı ve yönetimi zaman içinde yaşanan gelişmelerle anlam bulmuştur. Genel olarak bir sınıflandırma yapılacak olursa

insan kaynakları yönetimini üç dönemde inceleyebilmek mümkündür. Birinci dönem “kayıt tutma dönemi”dir. Bu dönemde personel yönetiminin ilgi alanı iş başvurularının incelenmesi, yeni işe alınanların birtakım eğitimlerden geçirilmesi ve çalışanların dosyalarının hazırlanması gibi faaliyetlerden oluşmaktadır. İkinci dönemde devletin iş yaşamına birtakım düzenlemeler getirmesiyle personel yönetimine yasal sorumlulukların yüklendiği ve eğitim, geliştirme, yasal dokümanların hazırlanması faaliyetlerinin getirildiği görülmektedir. Üçüncü dönem ise 1980’lerde başlayan; uluslararası rekabetin arttığı, sosyo-politik gelişmelerin yaşandığı insan kaynakları yönetimine bakışın değiştiği, stratejik kararların alınmasında insan kaynaklarının etkili olduğu bir dönem olmuştur (Yüksel, 2000).

Bu değişiklikler insan kaynakları özelinde olmadığı gibi diğer alanlarda meydana gelen (özellikle yönetim alanında) değişiklikler de insan kaynaklarını dolaylı olarak etkilemiştir. Örneğin; yönetim alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yönetime ve çalışanlara uyarlanması İKY’ye geçişi hızlandırmış, yeni yönetim anlayışları (bilgi ve deneyimin önemszenmesi, girdi odaklılıktan çıktı odaklılığa geçiş, üretime ve rekabete dayalı performans esaslarının belirlenmesi gibi) bu geçiş sürecini etkilemiş ve İKY’yi değiştirmiştir. Daha önce çalışma hayatını tasvir etmek için kullanılan personel yönetimi kavramı, birtakım örgütsel değişiklikler neticesinde yerini İKY’ye bırakmıştır (Özer ve Önen, 2019). 1920’li yılların sonlarında personel yönetiminin düşünce ve uygulamaları Psikoloji Bilimi’nin bulgularından yararlanmaya başlamıştır. Elton Mayo tarafından yapılan araştırmalar, insan ihtiyaçları analizleri, psikolojinin çalışan verimi üzerindeki etkisini ortaya çıkarmıştır. Çalışan verimini artırmayı amaç edinen İKY de dolaylı olarak bu gelişmelerden etkilenmiştir (Eryılmaz, 2011). Bingöl’e (2006) göre de zaman içerisinde, Sanayi Devrimi, Bilimsel Yönetim Hareketi, endüstriyel psikoloji alanındaki gelişmeler, insan ilişkileri hareketi, davranış bilimi gelişmeleri günümüzdeki İKY’nin gelişmesinde önemli katkılarda bulunmuştur. Böylece, sadece personel bilgilerinin tutulduğu basit bir sistemden personel yönetimine, personel yönetiminden insan kaynakları yönetimine geçiş olmuş; günümüzde ise stratejik insan kaynakları yönetimi kavramı örgütlerin hayatına girmiştir.

Ayrıntılı olarak tarihsel sürece bakıldığında ekonomik modellerde yaşanan değişimlerin de İKY’ye geçişi hızlandırdığı söylenebilir. 1800’lü yılların başında ekonominin, tarım ve küçük aile işletmeciliği üzerine temellendiği görülebilir. Bu sebeple o dönemdeki İKY uygulamaları ilgili iş biriminde yaşça büyük olan üyeler tarafından yerine getirilmiştir. Yaşı küçük olanlar ile işe yeni başlayanlar ise tecrübeli kimselerin yanında çıraklık yaparak işi öğrenmişlerdir. Bu tarz işletmelerde akraba ve arkadaşlara istihdam konusunda öncelik tanınmış ve karşılığında düşük ücret, beslenme ve yerleşim imkânı sağlanmıştır (Öge, 2016). Geleneksel üretim yöntemlerinin Sanayi Devrimi’yle birlikte terk edilmesi ve küçük aile işletmeleri dışındaki işletmelerin hacminin büyümesi beraberinde yeni yöntemlerin ortaya çıkmasını ve olası sorunların çözülme ihtiyacını getirmiştir. Hacmi büyüyen işletmeler çok sayıda çalışan istihdam etmek durumunda kalmış ve bu çalışanların idaresi konusunda yeni mekanizmaların varlığına gerek duyulmuştur.

Can vd. de (2016) İKY'nin ortaya çıkması sürecini yönetim bilimi tarihiyle eş zamanlı olarak ele alabilmenin mümkün olduğu konusunda hemfikirdir. Yazarlara göre İKY'nin geçmişi Sanayi Devrimi'ne kadar götürmek ve oradan inceleyerek günümüze getirmek daha anlamlıdır. Sanayi Devrimi'yle büyük imalat işletmelerinin ortaya çıkması, yönetimin bir bilim olarak incelenmesi, tarihsel süreçte meydana gelen ekonomik ve askeri krizler İKY'nin gelişiminde doğrudan etkili olmuştur. 1911 yılında Bilimsel Yönetim Anlayışı gelişmiş ve bu yıldan 1930 yılına kadar insan kaynakları faaliyetleri "personel departmanı" adı verilen birimlerce yürütülmüştür. Bu birimin görevi ise çalışanların birtakım işe giriş, sağlık bilgileri, çalıştırıldığı pozisyon gibi temel bilgilerin kaydını tutmak ve izlemek olarak belirlenmiştir (Öge, 2016). Bununla birlikte, Yılmaz ve Eroğlu'na göre (2008) İKY, I. Dünya Savaşı'na kadar bir uzmanlık alanı olarak görülmemiştir. Hatta, 1950'li yıllardan sonra ortaya çıkan bilgi toplumunda, personel yönetimi kavramının yerini zamanla "İnsan Kaynakları Yönetimi" kavramına bıraktığını söyleyebiliriz.

Açıklık (1999) ise 1970'li yıllarda başlayan İKY anlayışıyla birlikte geleneksel "personel yönetimi" anlayışının insanı algılama, anlama ve yorumlama konusunda yaşadığı bunalımda bir ferahlama evresine girdiğini düşünmektedir. Elbette, İKY kısa bir zaman içerisinde öncelikle özel kuruluşlarda bir meslek alanı olarak benimsenmiştir ve personel yönetiminin yaşadığı bölünmüşlüğü (yapı ve işleyiş açısından) ortadan kaldırarak, kapsamlılığının ve bütünlüğünün sağlanmasına destek olmuştur. İKY ile birlikte, personel yönetimi döneminde ayrı birimler tarafından gerçekleştirilen; seçme, eğitim, geliştirme, ödeme, sağlık, değerlendirme gibi işlevler tek bir çatı altında bütünlüştürülmüştür.

Ayrıca, İKY'nin gelişiminde küreselleşmenin etkisiyle oluşan uluslararası rekabet önemli bir etkidir. İKY, küreselleşmenin ortaya çıkardığı çok uluslu şirketlerde 1980'li yıllarda giderek artan bir şekilde önem kazanmaya başlamıştır. Şirketlerin yeni makinalara erişme ve onları kopyalama imkânının bulunmasına karşın, insan kaynağını kısa zamanda yetiştirme imkânına sahip olmaması bu alandaki adımların hızlanmasına neden olmuştur (Aykaç, 1999). Günümüze gelindiğinde ise bilgi çağı insanının ilişkili olduğu yönetim anlayışında değişim zorunlu bir hale gelmiştir. İnsan kaynakları yönetiminde meydana gelen değişimler de bu sürecin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Söz konusu değişim örgüte ve bireye yönelik bakış açılarının değişmesine ve insan kaynağı felsefesinin doğmasına yol açmıştır. Bu yeni felsefede beşerî sermaye önem kazanmış, motivasyon işin içerisine dahil olmuş, insan bir maliyet değil değer olarak algılanmaya başlanmıştır (Mercin, 2005).

İKY, örgüt içi bir bakış açısı bulunan personel yönetimi ile endüstri ilişkilerini birleştirmek suretiyle örgüte ve bireye sistemsel bir yaklaşım getirmiştir. Genel anlamda İKY'yi personel yönetimine verilen yeni bir isim olarak ele alan yaklaşımlar olduğu gibi İKY'nin bir teoriye dayandığını ama personel yönetiminin kuramsal bir temeli olmadığını ileri süren yaklaşımlar da vardır (Yılmaz ve Eroğlu, 2008). Aslında İKY, kendisine has olan ve geleneksel personel yönetimi anlayışından ayrılan pek çok özelliğe sahiptir.

İKY'nin sahip olduğu özellikler şu şekilde sıralanabilir (Eryılmaz, 2011):

- Örgütsel gelişme ve bireysel gelişme arasında yakın bir ilişki olduğuna inanmaktadır.
- Girdilerden çok çıktılara yönelik bir anlayıştır.
- Çalışanları iç paydaş olarak gören İKY karar alma süreçlerine çalışanların da katılımını önemser.
- Kurum içerisinde “ben” merkezli değil, “biz” merkezli bir kültürün egemen kılınmasına çalışır.
- İKY’de “yetkilendirme” önem verilen konuların başında gelmektedir.
- İş birliği, uzmanlığa saygı, takım çalışması gibi verimlilik artırıcı yöntemlerden faydalanarak bilgiye ve uzmanlığa dayanan bir otorite oluşturur.
- Esnek çalışma biçimlerini ve performansa bağlı ücreti savunmaktadır.
- Çalışanına “öz sermaye” olarak bakar.
- İKY dinamik bir süreç olarak gelişmelere karşı duyarlılığı gerektirmektedir.

Personel yönetimi zaman içerisinde İKY’ye, İKY de zaman içerisinde stratejik insan kaynakları yönetimine dönüşmüştür. Bu süreç; yalnızca İKY’nin yolculuğunu değil, örgütlerde “insan” unsurunun yolculuğunu da anlatmaktadır.

3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE EĞİTİM VE GELİŞTİRME

Bütün örgütlerin bir varoluş amacı vardır. Örgütler ellerindeki kaynakların bu amaca uygun olduğuna emin olmalı ve bu kaynakları iyi kullanabilmelidirler (Armstrong: 2011, 50). İKY’nin gelişmesine paralel olarak taklit edilemez bir kaynak olan “insan” unsuru giderek önemini artırmış, günümüzde ise rekabette belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Söz konusu rekabette öne geçmenin en önemli koşullarından birisi nitelikli insan kaynağına sahip olmaktır. İnsan kaynaklarını nitelikli hale getirmenin yolu ise eğitim ve geliştirmeden geçmektedir. Bu sebeple özellikle özel sektörde hem harcanan kaynaklar bakımından hem de insan kaynakları biriminin kurumdaki pozisyonu bakımından çalışanların eğitiminin önemli hale geldiği anlaşılmaktadır.

Eğitim kavramı, insan kaynakları alanında “işle ilgili yetkinliklerin personelce öğrenilmesini kolaylaştırmada şirket tarafından planlanmış çaba (Noe, 2009)” olarak tanımlanmakla birlikte yaşamın pek çok alanında kullanılmaktadır. İnsan kaynakları yönetiminde çoğu zaman “geliştirme” kavramıyla birlikte kullanılan eğitim, geliştirmeye temel oluşturmaktadır (Palmer ve Winters, 1993). Bu nedenle daha kapsayıcı bir anlam ifade eden geliştirmeyi tanımlamak ve ikisini birlikte yorumlamak gereklidir. Geliştirme kavramı, “çalışanların mevcut işlerinde ve şirketlerinde veya gelecekte çalışacakları işlerde ve şirketlerde etkin performans göstermelerine yardımcı olacak eğitim, iş tecrübeleri, ilişkiler ile kişilik ve yeteneklerin değerlendirilmesi” şeklinde tanımlanabilir (Noe, 2009). Çalışanların geliştirilmesinde; formel eğitim, değerlendirme, iş tecrübelerinin paylaşımı ve kişiler arası ilişkilerden oluşan dört

yaklaşım mevcuttur. Bu yaklaşımlar tek başına ya da karma şekilde kullanılabilir. Ancak her ne şekilde kullanılırsa kullanılsın belirli bir süreç izlenmelidir. Bu süreç ise; ihtiyaçların belirlenmesi, olumlu bir gelişim ortamının oluşturulması, çalışanların geliştirilmeye hazırlığının sağlanması, gelişim aktivitelerinin bir birleşiminin seçilmesi, çalışma ortamının sürece uygunluğunun sağlanması ve değerlendirmedir (Noe, 2009).

Eğitim ve geliştirmeyi birbirlerinden ayıran birçok husus söz konusudur. Hedefler açısından bir karşılaştırma yapılacak olursa; eğitimin hedefi, bir çalışanın belli görevleri yerine getirirken sahip olduğu yeteneğini yükseltme ve söz konusu işi yaparken kullandığı becerilerini geliştirmek, geliştirmenin hedefi ise elemanın yaptığı işi daha geniş bir örgütlenmenin parçası olarak görebilmesi bu şekilde işini daha verimli yapabilmesidir (Palmer ve Winters, 1993). Eğitimin amacı; çalışan bireye ihtiyaç duyulan konularda bilgi, beceri, davranış ve tutum kazandırmak iken; geliştirmenin amacı çalışan personelin çalıştığı işe ve işletmesine daha geniş bir açıdan bakabilmesini sağlamaktır (Özer vd., 2017).

Eğitim ve geliştirme Noe (2009) tarafından şu şekilde karşılaştırılmıştır:

- Eğitim bugüne odaklanırken, geliştirme yarına odaklanmaktadır.
- Eğitimde iş tecrübelerinin kullanımı düşükken, geliştirme de yüksektir.
- Eğitimde amaç; şimdiki iş için hazırlanmakken, geliştirmede amaç; değişiklikler için hazırlanmaktır.
- Eğitimde katılım gerekliken, geliştirmede katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Eğitim ve geliştirme; yeni bir politikanın işleme sokulmasında, bir stratejinin uygulanmasında, örgüt kültürünü değiştirmede, belirli sorunları çözmeye, dış çevredeki önemli bir değişime cevap verilmesinde İKY tarafından bir araç olarak kullanılmaktadır (Bingöl, 2006). Günümüzde eğitim ve geliştirme, insan kaynakları yönetiminin en önemli amaçlarından birisi haline gelmiştir. Son 30-40 yıl içerisinde gerçekleşen teknolojik ve ekonomik gelişmeler kurum ve kuruluşlara da yansımış, kurum ve kuruluşlar bu değişikliklere ayak uydurabilmek adına eğitim ve geliştirmeye ciddi bütçeler ayırmak durumunda kalmışlardır (Fındıkçı, 2006).

Eğitim ve geliştirmenin; öğrenme süresini kısaltma, iş verimliliğinde artış sağlama, beklentilerin aksine gerçekleşen durumları düzeltme, yöneticilerin yükünü hafifletme, çalışanların motivasyonunu artırma, meslekte yükselme olanağı yaratma, iş güvenliği konusunda uygulanacak programlar ile kaza oranlarını ve giderleri düşürme, iş kalitesini yükseltme ve bakım/onarım giderlerini azaltma gibi yararları vardır (Mercin, 2005). Eğitim ve geliştirmenin etkili olabilmesinin yolu, üst yöneticilerin eğitim ve geliştirme programlarının yararına inanarak tam destek vermesinden geçmektedir (Palmer ve Winters, 1993). Yöneticiler eğitim ve geliştirmenin kendilerine sağlayacağı faydaların farkında olarak bu alana gerekli yatırımları yapmakta ve en uygun yöntemleri seçerek personelini eğitmektedir.

Öge'ye (2016) göre insan kaynağının eğitimi ve geliştirilmesinde temel amaç, üretim ve verimliliğin artırılmasıdır. En az maliyetle en yüksek üretim düzeyine ulaşmak ifadesi de yanlış olmayacaktır. Bunun yanında; kaliteyi artırmak, maliyeti düşürmek, zamanda tasarruf sağlamak, makine ve teçhizatı rasyonel kullanımı sağlamak, devamsızlıkları azaltmak, bakım/onarım giderlerini azaltmak, denetim ve kontrolü azaltmak, iş yapma metotlarını geliştirmek ve hata oranlarını düşürmek gibi ekonomik amaçları da vardır. Sosyal amaçlar ise; çalışanlarda örgütsel bağlılığın ve bütünleşmenin artırılması, çalışanların motive edilmesi, çalışanlar arasındaki işbirliği ve dayanışmanın artırılması, çalışanların morallerinin ve özgüvenlerinin yükseltilmesi, çalışanların bilgi ve yeteneklerinin yükseltilmesi, örgütsel amaçlarla bireysel amaçların bütünleştirilmesi, çalışanların yaratıcılıklarının geliştirilmesi ve çalışanların bilgi ve deneyiminin artırılmasına paralel olarak iş tatmininin yükseltilmesi olarak sıralanabilir.

4. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE EĞİTİM VE GELİŞTİRME UYGULAMALARI

Bir örgütte çalışanları eğitme ve geliştirme uygulamaları en basit şekliyle işbaşı ve iş dışı eğitim ve geliştirme uygulamaları olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunların haricinde yeni teknolojik eğitimler olarak adlandırılan multimedya eğitimi, uzaktan eğitim gibi yeni tür eğitim metotları da vardır.

4.1. İşbaşı Eğitim ve Geliştirme Uygulamaları

İşbaşı eğitim, yeni işbaşı yapmış veya tecrübesiz personelin çalışma arkadaşlarını veya yöneticileri gözlemlene ya da taklit etme yoluyla öğrendiği bir yöntem olarak nitelendirilebilmektedir (Noe, 2009). İşbaşı eğitim ve geliştirme uygulamaları şu başlıklarla sıralanabilir:

İşe Alıştırma (Oryantasyon) Eğitimi: Bu eğitim örgütsel sosyalizasyonun ilk adımıdır. Örgüte yeni katılmış olan veya örgüt içerisinde bölüm değiştirerek yeni bir pozisyona atanan çalışanlara yönelik olarak, işe başlamadan önce veya işin ilk günlerinde uygulanan, kurum ve kurumun politikaları, çalışma arkadaşları, yapılan işler ve çalışanların görevlerini tanıtmaya yönelik eğitim türüdür. Kişinin kısa zamanda işe uyumunun sağlanması amacıyla işin gerektirdiği temel bilgi ve beceriler kazandırılmaya çalışılır. Bu eğitim yönteminde konferans, açık oturum, işletme içi geziler ve görüşmeler gibi araçlar kullanılmaktadır. Bu yöntemle birlikte işten ayrılmalar azaltılabilmekte, çalışanlarda örgütle ilgili olumlu değer yargıları oluşabilmektedir. Ayrıca çalışanlar ilk iş günlerinin yarattığı çekingenlik ve ürkeklikten kurtulmakta, örgüte karşı yabancılaşmaları önlenmektedir (Öge, 2016). İnsan kaynakları yönetiminde en sık kullanılan ve en sistematik olmayan eğitim yöntemidir. Her çalışan düzeyi için ayrı olarak belirlenmek üzere ortalama 10-15 günlük eğitimler verilmektedir. Bunun yanında 1-2 gün süren ve kişiyi iş ortamına alıştırmaya amaçlı eğitimler de olabilir (Fındıkçı, 2006).

Oryantasyon dönemi kişi işe gelmeden önce başlamakta ve iş ortamına uyum sağlayarak en verimli biçimde çalışmaya kadar devam etmektedir. Oryantasyon uygulamasının içeriği kişiler arasında

değişiklik göstermelidir. Yani mekanik değil pratik olmalı ve kişinin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmelidir (Yılmaz ve Eroğlu, 2008). Oryantasyonun; başlangıçta olumlu bir izlenimin yaratılması, kişiler arası kabulün artırılması, bireysel ve örgütsel performansın artırılması gibi amaçları bulunmaktadır (Bingöl, 2006).

İş Değiştirme (Rotasyon) Eğitimi: Bu yöntemde örgütün farklı bölümlerinde belirli bir zaman boyunca çalışanlara eğitim verilmektedir. Burada temel amaç çalışanın farklı işlerde çalıştırılarak deneyiminin artırılmasıdır. Ayrıca sürekli aynı işi yapmaktan dolayı ortaya çıkan bıkkınlığı ve tatminsizliği giderici bir niteliğe de sahiptir. Daha çok orta ve üst düzey yöneticilere uygulanan bir eğitim yöntemidir (Öge, 2016). Rotasyon, çalışanların örgütteki diğer işlerin nasıl yapıldığını öğrenmesini sağlar. Amacı çalışanların, örgütün tüm bölümlerini tanınması, yaptıkları işi bütünlük içerisinde görmesi ve başka bir işin üstlenilmesi gerektiği durumlarda bu göreve hazır olmasıdır (Palmer ve Winters, 1993).

Bu yöntemin en tipik özelliği yüksek ve orta kademedeki yöneticilerin belli bir süre çeşitli işlerde görevlendirilmesidir. Bu yöntem, ileride belki de çok önemli görevlere yerleştirilebilecek yöneticilerin işletmedeki çeşitli fonksiyonları yakından tanınmasını sağlamakta, onlara yönetsel ve teknik yetenekler kazandırmaktadır (Sabuncuoğlu, 1997).

Yetki Devri Yoluyla Eğitim: Yetki devri, yönetici tarafından işe dair karar verme yetkisinin geçici bir süreliğine iş görene devredilmesidir. Ancak devredildikten sonra kontrol mekanizması devreye girmekte, işin nasıl gerçekleştirildiği ve sonuçları denetlenmektedir. İş görenler bu yöntem sayesinde işin işleyişi ile ilgili olarak bakış açısını genişletmekte ve yeterliliklerini genişletmektedir. Ancak bu avantajının yanında yetkiyi devralan iş görenin aldığı yanlış bir kararla işletme büyük zararlara uğrayabilmektedir. Bu sebeple yetki devredilecek kişi iyi tespit edilmeli ve yetkinin sınırları doğru ve kesin bir şekilde çizilmelidir (Özer vd., 2017).

Staj Yoluyla Eğitim: Stajyer, deneyimli bir elemanın yardımcısı rolünü üstlenmektedir. İş sırasında karşılaşılan problemlerin çözülmesi stajyerden istenir. Bu yöntemle hem stajyer örgütün çeşitli kademelerini tanır hem de yöneticiler işe alabilecekleri yeni elemanları tanır (Palmer ve Winters, 1993). Staj eğitimi, çalışanlara ileride üstlenecekleri görevlere ilişkin çalışma ortamlarının ve koşullarının tanıtılması, işlerin öğretilmesi, yapısal değişikliklere çabucak uyabilme yeteneklerinin geliştirilmesi gibi yararlar sağlamaktadır. Etkili bir eğitim tekniği olan staj, çalışan adayların işe başlamadan önce, ileride yapacakları işe benzer görevleri geçici olarak yürütmelerini sağlamakta ve işin fiziki ve moral şartlarına uyma yeteneklerini bilimsel yönde geliştirmektedir (Sabuncuoğlu, 1997).

Koçluk: Koçluk, işbaşında birebir olarak gerçekleştirilen bir eğitim yöntemidir. Koç yapılacak işle ilgili bir örnek oluşmakta, soruları cevaplamakta, eleştiri, uyarı ve tavsiyelerde bulunmaktadır. Koç tarafından öncelikle iş görenin eksiklikleri belirlenir, daha sonra nasıl yapılacağı açıklanır. Koç eksiklikleri kontrol eder, denetler ve hataları düzeltir. Bu süreç iş gören tarafından tam olarak

yapılıncaya kadar devam eder (Bingöl, 2006). Koç, personeli motive ederek becerilerinin gelişmesine yardımcı olan, ödüllendiren veya geri bildirim sağlayan bir yönetici veya aynı kademedeki çalışma arkadaşı olarak nitelendirilebilir. Koçun temelde üç görevi vardır; personelle birebir olabilmek, personelin öğrenmesine katkıda bulunmak ve personelin koçtan yardım almadan öğrenemeyeceği tecrübeleri aktarmaktır (Noe, 2009). Koçluk, tipik olarak bir “yönetici geliştirme faaliyeti” olarak algılanmaktadır ancak koçluk, işletme içerisindeki yöneticilerle sınırlı değildir. Koçluk çalışanların öğrenmesi, eğitimi ve geliştirilmesine yönelik bir yaklaşımı temsil etmekte ve performans artırıcı bir niteliğe sahip olmaktadır. Koçlar, işletmenin içerisindeki çalışanlardan seçilebileceği gibi dışarıdan da istihdam edilebilirler. İçeriden seçilen koçlar yöneticilerden ve amirlerden farklı olmakta (performans geri bildirim verebilir ve performans yönetiminin bir parçası olarak iyileştirme yolları önerebilir), dış koçlar ise belirli çalışanlarla çalışmak üzere işletmeye dışarıdan görevlendirilmektedir (Jones vd., 2015).

Mentorluk: Bu yöntemde deneyimli ve alanında uzman kişiler, yetiştirilmek üzere kendilerine teslim edilen çalışanlara önerilerde bulunmakta ve bilgi aktarmaktadır. Bu kavram, Odyssea destanındaki Odysseus’un oğlunun eğitimci Mentor’un isminden gelmektedir. Amaç bilgi ve becerisi az olan çalışanlara bilgi ve beceri düzeyi yüksek, deneyimli kişilerin akıl hocalığı yapmasıdır (Öge, 2016). Mentorluk yöntemi, mentor ile yönlendirilen kişi arasında öğrenme ve gelişme odaklı bir ilişki oluşturur. Burada amaç yönlendirilen kişinin başarısının artırılmasıdır. Hem mentorla yönlendirilen çalışan, hem de işletmenin kazanımlar elde edebilmesinin yolu mentorla yönlendirilen çalışanın ilişkisine bağlıdır. Bu ilişki; cesaretlendirici, iletişime dayalı, karşılıklı sorumluluğa dayalı, görece uzun süreli olmalıdır (Şimşek, 2018). Mentorluk, temelde; genç çalışanların mesleki faaliyetlerinde karşılaştıkları engellerin üstesinden gelmeleri, sosyal ve profesyonel uyumlarının sağlanması ve bireysel mesleki gelişimlerinin tamamlanmasını amaçlamaktadır. Bunun yanında mentorluğun amaçları; genç çalışanların eğitimi ve öğretiminin sağlanması, üretimde verimliliğin artırılması, genç çalışanların kariyer olanaklarının sağlanması, personel devir hızının artırılması, şirkette birbiriyle uyumlu bir ekip oluşturulması, şirket imajının oluşturulması şeklinde sıralanabilir (Masalimova ve Sabirova, 2015).

4.2. İş Dışı Eğitim ve Geliştirme Uygulamaları

İş dışı eğitim ve geliştirme uygulamaları iş dışında verilen eğitimleri nitelemek için kullanılmaktadır. Bu eğitim ve geliştirme uygulamaları şu şekilde sınıflandırılabilir:

Duyarlılık Yöntemi: Özellikle üst kademe yöneticilerin yetiştirilmesinde kullanılan bu yöntemde 10-15 kişiden oluşan gruplar daha önce bildirilmeyen konular üzerinde çalışma gerçekleştirirler. Katılımcılar üç gün ile üç hafta arası bir sürede iş yerlerinden farklı bir yerde toplanıp kendi kendilerini ve başka kimseleri daha iyi anlamalarına fayda sağlayacak çalışmalar yaparlar. Grup üyeleri konu hakkındaki fikirlerini ve soruna yönelik çözüm önerilerini grubun diğer üyeleriyle paylaşırlar. Ayrıca diğer üyelerin de aynı konudaki fikirlerini eleştirirler. Bir zaman sonra grup üyeleri ortak bir paydada buluşarak daha olumlu düşünmeye ve daha iyi çözümler üretmeye başlamaktadırlar.

Bu toplantılar bir uzman tarafından yönetilir ve katılanlar sürekli olarak deneyimlerini aktarmaya teşvik edilir. Ayrıca grubun pasif bir lideri vardır ve eğitim öncesi ve sonrası gelişmeleri değerlendirir. Duyarlılık eğitimi yönteminin etkili sonuçlar vermesi gruba katılanların karşılıklı samimiyetine ve güvenine bağlıdır. Amacı, katılımcıların mesleki ve teknik bilgilerini geliştirmekten çok, davranış yapılarında olumlu etkiler meydana getirmektir (Palmer ve Winters, 1993; Sabuncuoğlu, 2000; Öge, 2016).

Örnek Olay Yöntemi: İlk defa 1920 yılında Harvard Business School'da eğitim alanına girmiş, sonraları uygulama alanının genişlemesiyle deniz aşırı ülkelere sıçramış, özellikle genç yöneticilerin eğitilmesi konusunda yararlanılmıştır. Bu yöntemde temel amaç; uzun bir tartışma içerisinde gerçek bir durumu veya sorunu tüm ayrıntılarıyla bir gruba incelettirmek ve olay tartışmalarından sonra katılımcıları daha bilinçli düşünmeye, etkin karar almaya ve çözümler üretmeye yöneltmektir. Bu şekilde çalışmaya katılan yönetici adaylarının olay analiz etme, varsayımları değerlendirme, seçenekleri belirleme ve eleştiri yetenekleri geliştirilmektedir (Sabuncuoğlu, 1997). Eğitilen kişilerden yapılan eylemlerin analiz edilip eleştirilerek uygun davranışları belirtmeleri ve alternatif çözüm yolları önermeleri istenmektedir. Bu yöntemin başlıca varsayımı personelin keşif süreci aracılığıyla öğrenmesi halinde öğrenilen bilgi ve becerilerin anımsanmasının daha kolay olacağıdır (Noe, 2009).

Rol Oynama Yöntemi: Bu yöntemde adaylar arasından belirli bir grup seçilmekte, bu gruptan işletmede ortaya çıkma olasılığı bulunan bir sorunu, kendileri yöneticiymiş gibi, ele alarak çözümlenmeleri istenmektedir. Söz konusu olay önceden ayrıntılı bir şekilde tüm adaylara anlatılmakta ve oyunun amacı açıklanmaktadır. (Sabuncuoğlu, 1997). Eğitilen kimselerin bilgi toplamalarını, onu analiz etmelerini ve karar vermelerini gerektiren bir yöntem olan rol oynama yöntemi çoğunlukla yönetim becerilerinin geliştirilmesinde kullanılmaktadır (Noe, 2009).

Simülasyon Yöntemi: Gerçek hayatta yaşanması muhtemel bir durumu temsil eden bir eğitim metodu olarak tanımlanabilen simülasyon, eğitilenlerin verdikleri kararların gerçek iş hayatında nasıl sonuçlar doğurabileceğinin görüldüğü bir eğitim yöntemidir. Bu yöntemle alınan kararların etkileri yapay ve risksiz bir ortamda görülebilir. Bu yöntem, yönetim ile kişiler arası beceriler kadar, üretim ile işletme becerilerinin öğretilmesinde kullanılmaktadır (Noe, 2009). Simülasyon eğitimi, gerçek iş ortamında eğitim yapmanın riskli ve maliyetli olduğu hallerde, genellikle sanal ortamda gerçekleştirilen eğitim türüdür. Hem yöneticiler hem de yönetici olmayan çalışanlar için kullanılmaktadır. Sanal bir çevrede gerçekleştirildiğinden gerçek iş çevresinden daha güvenlidir. Eğitim esnasında yaşanabilecek iş kazası sayısı azalacağından eğitim maliyetlerini düşürebilmektedir (Bingöl, 2006).

Bekleyen Sorunlar Yöntemi (In Basket): Bu yöntemde, hayali bir işletmede yöneticilerinden birisinin veya birkaçının bir süre işten ayrıldığı varsayılmakta ve adaydan o süre zarfında boşalan işleri yürütmesi istenmektedir. Birden çok adaya aynı yöntem uygulanabilir. Gerekli bilgiler verildikten sonra adaylar farklı masalara oturtulur ve masada bulunan evrak sepetinde bulunan verilere dayanarak gerekli

kararları almaları beklenir. Her bir aday yalnızca kendi sepetinde bulunan verilerden yararlanabilir. Bir süre sonra grup önünde sonuçlar tartışılır (Sabuncuoğlu, 1997).

Grup Tartışması Yöntemi: Eğitilen kişilerin genel bilgilerinin artırılması, işletme içi ve işletme dışı davranışlarının ve problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılan bu yöntemde lider her zaman vardır. Programdan önce gündemin hazırlanması, programdan sonra da konuşulan konuların kısa özetinin yapılması işini üstlenen liderin bilgili ve tecrübeli olması gereklidir. Grup tartışması yönteminin panel, seminer, sempozyum, konferans, kurslar, açık oturum gibi türleri bulunmaktadır (Uygun, 2015). Bu grup tartışması türlerinden en yaygın olarak kullanılan panel, seminer ve konferans türlerini birer cümleyle açıklamak yararlı olacaktır. Panel; bir başkan tarafından yönetilen, tartışmacı sayısının 3-6 kişi arasında değiştiği, küçük bir salon ve küçük bir dinleyici topluluğu önünde sohbet havası içerisinde yapılan grup tartışması türüdür. Seminer; bir konu hakkında bilgi vermek amacıyla düzenlenen, bilgi alışverişinin söz konusu olduğu, bir yetkilinin yönetiminde gerçekleştirilen grup tartışması yöntemidir. Konferans; herhangi bir bilimsel alanda topluluk karşısında gerçekleştirilen ve dinleyiciyi bilgilendirme amacı güden grup tartışması yöntemidir (Şimşek, 2018; Türk Dil Kurumu, 2020).

5. KAMUDA EĞİTİM VE GELİŞTİRME

Kamu yönetiminde insan kaynakları, özel sektör uygulamalarından farklı özellikler göstermektedir. Bu farklılıklar kamu örgütlerinin kendisine özgü çalışan sınıflandırmaları, işe giriş şartları, kariyer kuralları ve benzeri özellikleri sebebiyle ortaya çıkmaktadır. Dünyada meydana gelen gelişmeler neticesinde insan kaynakları yönetimi anlayışının kamu yönetimine de sirayet etmesi hükümetlerin bu doğrultuda adımlar atmasına yol açmış, bu adımlar kamu yönetiminde reform gerçekleştirme odaklı hamlelerin bir parçası olmuştur.

Kamu personeli sistemleri ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir ve reformlarla geliştirilmektedir. İngiltere’de kamu personeli; kariyer memurlar (civil servant) ile kamu çalışanları (public employee) şeklinde ikili bir yapıdadır. Bunun yanında Fransa’da, Türkiye’deki yapıya benzer şekilde farklı statüler ve kanunlarla kamu personelinin sınıflandırma yoluna gidilmiştir. Almanya’da da Türkiye’deki yapıya benzer şekilde kamu personeli; memur, sözleşmeli personel ve işçi şeklinde sınıflandırılmıştır. Amerika’da ise kamu personeli rejimi bu örneklerden farklı bir niteliğe sahiptir. Kıta Avrupası ülkelerinde kamu personelinin statüsü özel olarak belirlenmişken Amerika’da özel sektör çalışanları ve kamu personeli arasında statü olarak kesin bir ayrım söz konusu değildir. Kendine özgü bir sınıflandırma sistemi mevcuttur ancak son yıllarda bu sistemden kaçış eğilimi vardır (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Avrupa Birliği ülkelerinde kamu sektöründe uygulanan İKY uygulamaları başarılı sonuçlar vermekteyken Türkiye’de uygulamada eksiklik ve problemler bulunmaktadır (Kurnaz, 2020). Bu

eksikliklerin çözüm yolu reform ve eğitimlerden geçmektedir. Kamu kurumlarında insan kaynaklarından verimli bir şekilde yararlanılması için ilk olarak akılcı bir planlama yapılmalı ve doğru alanlarda doğru eğitimler verilmelidir. Kamu kurum ve kuruluşlarında görev tanımları açık bir şekilde yapılmalı, orta ve üst düzey yöneticilerin yönetim alanında eğitilmelidir (Ekinci, 2008).

Türkiye’de kamu çalışanları memurlar, sözleşmeliler, geçici görevliler ve işçiler şeklinde sınıflandırılabilir. Ayrıca bunun yanında personel; hizmete alınmaları yönünden, ücret yönünden, hizmet süreleri yönünden, asli ve yardımcı olma yönünden ve uygulanan hukuk dalları yönünden bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Memur olma koşulları da özel kesime göre farklılıklar göstermektedir. Bu koşullar 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu’nda (DMK); vatandaşlık, yaş, öğrenim, adli sicil, askerlik, sağlık gibi genel koşullar ve bazı alanlarda geçerli olmak üzere özel koşullar şeklinde sıralanmaktadır (Gözübüyük, 2012).

Kamuda eğitim süreci hizmet öncesi ve hizmet içi olarak ikiye ayrılabilir. Hizmet öncesinde staj dönemi ya da aday memurluk dönemi şeklinde nitelendirmeler vardır. Stajların kamu kurumlarında yapılmasına; kaymakamlık, hâkimlik gibi mesleklerde adayların kamu dairelerini ziyaret ederek bilgi alması örnek verilebilir (Tortop, 1999).

Kamu kesiminde personel eğitimi, personel adaylığı döneminden başlamak üzere istihdam süresi boyunca devam etmektedir. Gerek görüldüğü takdirde personel birçok eğitime tabi tutulmaktadır. Aday memurlar en az bir en fazla iki yıl süreyle gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılması amacıyla eğitime tabi tutulmaktadır. Bu süre içerisinde memur başarısız olursa kurumla ilişkisi kesilmektedir (Can vd., 2016).

Türk kamu yönetimi içerisinde tüm örgütlerin mevzuat gereği gerçekleştirdiği ortak eğitim geliştirme faaliyetleri olmakla birlikte bazı kurumların farklı politikaları da bulunmaktadır. Bu çalışmada Türk kamu yönetimi yapılanması içerisinde bir yerel yönetim örgütü olan Yeşilyurt Belediyesi, insan kaynaklarına sağladığı eğitim ve geliştirme uygulamaları açısından değerlendirilmiştir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmanın temel amacı; Türk kamu yönetimi yapılanması içerisinde yer yönünden yerinden yönetim örgütlerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi’nin personeline uyguladığı eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin değerlendirilmesidir.

Araştırmada yola “Belediyelerde, insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi uygulamaları nasıl gerçekleştirilmektedir?” sorusuyla çıkılmıştır. Çalışma nitel araştırma yaklaşımı, alan araştırması yöntemi ve durum çalışması deseni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sorusu ışığında incelenen örnek durum ise Yeşilyurt Belediyesi’nin insan kaynaklarını eğitime ve geliştirme faaliyetleridir.

Araştırmanın ana sorusunu cevaplamak üzere şu alt sorular oluşturulmuştur: Yeşilyurt Belediyesi personelinin kadro durumuna göre dağılımı nasıldır?, Yeşilyurt Belediyesi personelinin cinsiyete göre dağılımı nasıldır?, Yeşilyurt Belediyesi personelinin eğitim durumuna göre dağılımı nasıldır?, Yeşilyurt Belediyesi'ne yeni katılan personele hangi eğitimler verilmektedir?, Yeşilyurt Belediyesi, personelinin eğitimi ve geliştirilmesinde hangi yöntemleri kullanmaktadır?, Yeşilyurt Belediyesi'nde koçluk ve mentorluk gibi geliştirici yöntemler kullanılmakta mıdır?, Yeşilyurt Belediyesi'nde gerçekleştirilen eğitimlerde eğiticiler kimlerdir?, Yeşilyurt Belediyesi'nde gerçekleştirilen eğitimler zorunlu mudur?, Yeşilyurt Belediyesi'nin gerçekleştirilen eğitimlere katılımı artırıcı uygulamaları var mıdır?, Yeşilyurt Belediyesi eğitim ve geliştirme alanında diğer örgütlerle işbirliği yapmakta mıdır?, Yeşilyurt Belediyesi eğitim amacıyla yurt dışına veya il dışına personel göndermekte midir?

Araştırmanın verileri; Yeşilyurt Belediyesi'nden bir insan kaynakları sorumlusuyla (K1) gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeden ve Yeşilyurt Belediyesi'nin internet sitesinden elde edilen dokümanlardan sağlanmıştır. Veriler 2019 yılında gerçekleşen uygulamaları göstermektedir. Birincil verinin sağlandığı yüz yüze görüşme; Yeşilyurt Belediyesi'nden ilgili insan kaynakları sorumlusuyla kendi makamında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıya sorulan yarı yapılandırılmış sorular literatür taramasından elde edilen bilgiler ve araştırma kapsamında oluşturulan alt sorular harmanlanarak hazırlanmıştır. Katılımcıya sormak üzere 16 soru elde edilmiştir. Elbette yarı yapılandırılmış görüşmenin doğası gereği görüşme sırasında soru sayısında ve içeriğinde değişiklikler olmuştur. Bununla birlikte görüşme, katılımcıya 15-20 arasında soru yöneltilecek ve istenen veriler elde edilerek sonlandırılmıştır. Katılımcı görüşmeye gönüllü olarak katılmış ve görüşme sırasında katılımcıyı rahatsız edecek etik dışı bir durum yaşanmamıştır. İkincil verinin sağlandığı dokümanlar; Yeşilyurt Belediyesi web sitesinin ilgili sayfaları ve Yeşilyurt Belediyesi 2019 yılı Faaliyet Raporudur.

Elde edilen nitel veri, betimsel analiz ile çözümlenmiştir. İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirme literatürünün taranması ile elde edilen temalar kullanılarak oluşturulan sorulara alınan cevaplarla Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynaklarını eğitme ve geliştirme uygulamaları değerlendirilmiştir.

7. YEŞİLYURT BELEDİYESİ'NDE İNSAN KAYNAKLARININ EĞİTİMİ VE GELİŞTİRİLMESİ

Daha önce bahsedildiği gibi son yıllarda insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi, özel sektör kadar kamu sektöründe de önemli bir hale gelmiştir. YKY anlayışıyla birlikte kamunun piyasa odaklı bakış açısı, görece rekabetçi bir ortama girilmesi, hizmet sunumunda "kalite" kavramının kamu kesiminde yaygınlaşması kamu personeline bakışı değiştirmiştir. Bunun yanında elbette ki kamu kaynaklarını kullanan örgütlerin çalışanlarının eğitilmesi ve geliştirilmesi kamu yararadır. Bu çalışmanın ilerleyen bölümlerinde tüm bu gelişmelerden önemli derecede etkilenen yerel yönetim

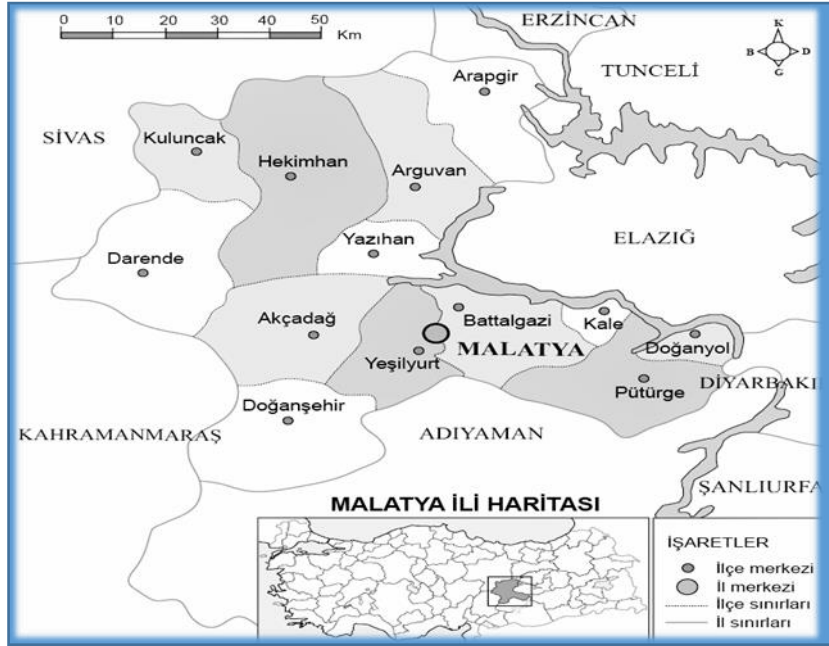
birimlerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynaklarını eğitme ve geliştirme uygulamaları incelenmiştir.

7.1. Yeşilyurt Belediyesi ve Hizmet Alanı Hakkında

Yeşilyurt Belediyesi, Malatya ilinin kent merkezinde yer alan ilçelerinden biri olan Yeşilyurt'ta hizmet veren bir yerel yönetim örgütüdür. Kent merkezinde Yeşilyurt Belediyesi dışında Malatya Büyükşehir Belediyesi ve diğer ilçe belediyesi olan Battalgazi Belediyesi bulunmaktadır.

Yeşilyurt ilçesi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Havzası Bölümü'nde yer almakta olan Malatya ilinin kent merkezinde yer alan iki ilçesinden biridir. Şekil 1'de görüldüğü gibi Yeşilyurt ilçe sınırı; kuzeyinde Karakaya Baraj Gölü, güneyinde Çat Baraj Gölü, batısında Yazihan, Akçadağ ve Doğanşehir ilçeleri, doğusunda Battalgazi ilçesi ile çevrelenmektedir. Yüzölçümü 954,6 km² olmak üzere rakımı 998 m'dir. Mahalle sayısı 82'dir (Yeşilyurt Belediyesi, 2021a).

Şekil 1. Malatya İli ve İlçeleri Haritası



Kaynak: (cografyaharita.com, 2021)

Son sayıma göre Yeşilyurt ilçesi sınırları içerisinde 331.918 kişi yaşamaktadır (TÜİK, 2020). Yeşilyurt Belediyesi, büyükşehir Malatya'nın merkezinde yer alan iki ilçeden birisi olarak il nüfusunun %41'lik bir kısmını sınırları içerisinde barındırmaktadır. İlde en fazla nüfusa sahip ilçe Yeşilyurt'tur (Malatya Valiliği, 2021a).

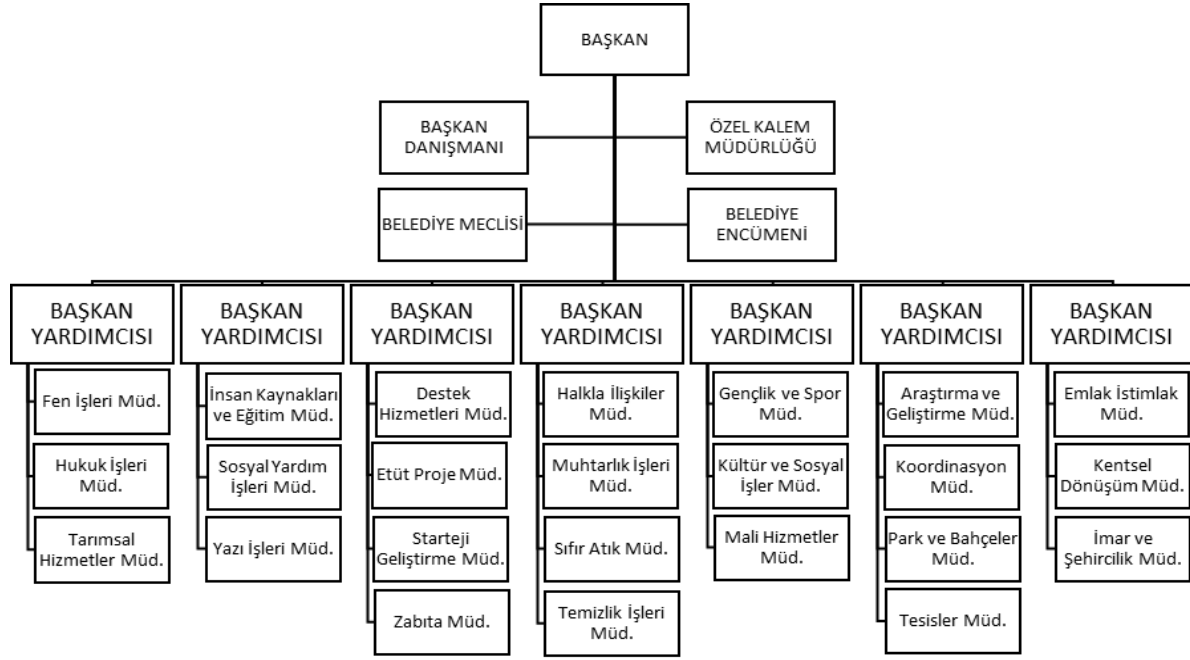
İlçede kesin tarihi bilinmemekle birlikte ilk yerleşimin M.S. 8-9. yüzyılda Bizanslılar döneminde başladığı sanılmaktadır. Osmanlı döneminde Çırmıktı olarak anılan bölge, Cumhuriyet döneminde İsmet Paşa olarak adlandırılmış; 1957 yılında ise ilçe statüsü kazanan bölgenin adı Yeşilyurt

olarak değiştirilmiştir (Malatya Valiliği, 2021b). İlçenin oldukça köklü bir geçmişe sahip olduğu söylenebilir.

7.2. Yeşilyurt Belediyesi'nin İnsan Kaynağı

Yeşilyurt Belediyesi'nin teşkilat yapısı Şekil 2'de görüleceği üzere; başkan, başkan danışmanı, özel kalem müdürlüğü, belediye meclisi, belediye encümeni ve başkan yardımcılarında oluşmaktadır. Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynakları eğitim ve geliştirme faaliyetleri İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü'nce gerçekleştirilmektedir. İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü ise belediye başkan yardımcısına bağlı olarak hizmetlerini yürütmektedir.

Şekil 2. Yeşilyurt Belediyesi Teşkilat Şeması



Kaynak: (Yeşilyurt Belediyesi, 2021b)

Hizmet sunulan nüfusun büyüklüğü, belediye personelinin hem nitelik hem de nicelik olarak yeterli olması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Belediye, mal, hizmet üretiminin ve sunumunun gerektirdiği ölçüde personel istihdam etmekte ve bu personeli belirli dönemler içerisinde eğitimlere tabi tutmaktadır. Bu noktada Yeşilyurt Belediyesi'nin mevcut personel sayısı (Tablo 1), kadrolara göre dağılımı ve bu personelin eğitim seviyesinin belirtilmesi "eğitim ve geliştirme faaliyetleri" kısmında yol gösterici olacaktır. Nitekim personelin eğitim seviyesi verilecek eğitimleri doğrudan etkilemektedir.

Tablo 1. Personelin Kadro Durumuna Göre Dağılımı

İstihdam Türü	Erkek	Kadın
Kadrolu Memur	107	10
Kadrolu İşçi	59	1
Sözleşmeli Personel	8	0
Sürekli İşçi	705	61
TOPLAM	879	72
GENEL TOPLAM	951	

Kaynak: (Yeşilyurt Belediyesi (YB) Faaliyet Raporu, 2019)

Tablo 1’de görülen 2019 verilerine göre Yeşilyurt Belediyesi’nin toplam personel sayısının 879’u erkek ve 72’si kadın olmak üzere toplam 951 kişidir. İstihdam edilen kadın sayısı çok düşük olup, toplam personel sayısı içerisindeki oranı yaklaşık %7,5 oranında kalmıştır. Kadınların işçi olarak istihdamının tercih edilmemesi kadın sayısının az olmasının nedenlerinden biridir. Dikkat çeken bir diğer nokta işçi sayısındaki fazlalıktır ancak bu durum incelenen kamu örgütünün bir belediye olması ve masa başı çalışan personelin bir kısmının da işçi kadrosunda bulunması ile açıklanabilir. Yeşilyurt Belediyesi personelinin 42’si (5 memur, 36 sürekli işçi) İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü’nce istihdam edilmektedir. 2019 faaliyet raporu bilgilerine göre İnsan Kaynakları Müdürlüğü’nün 2019 yılı bütçe gideri 66.445.709,49 TL olmuştur. Belediyenin 2019 yılı toplam bütçe giderinin 174.852.283,46 TL olduğu göz önünde bulundurulursa, İnsan Kaynakları Müdürlüğü 2019 yılı bütçesinin toplam bütçe giderinin %38’ini oluşturduğu söylenebilir. Bu durum belediye bütçesinin önemli bir kısmının insan kaynakları için kullanıldığını açıkça göstermektedir (YB Faaliyet Raporu, 2019).

Yeşilyurt Belediyesi’nin personelinin eğitim durumunu gösteren Tablo 2’de görüleceği üzere personelin yaklaşık %71’ i ilkökul, ortaokul ve lise mezunu olup bu durumun işçi sayısının fazlalığından kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Lisans ve ön lisans mezunları %28 iken lisansüstü mezun oranı yaklaşık %1’dir. Ayrıca faaliyet raporunda kadın çalışanların eğitim durumunun daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Personel Sayısı
İlkokul	223
Ortaokul	180
Lise	277
Ön Lisans	86
Lisans	178
Yüksek Lisans	7
TOPLAM	951

Kaynak: (YB Faaliyet Raporu, 2019)

Personelin istihdam türü ve eğitim durumu, eğitim ve geliştirme faaliyetleri açısından önemli bir belirleyicidir. Örgütler tarafından verilen eğitimler bu doğrultuda değişiklikler gösterebilir.

7.3. Yeşilyurt Belediyesi'nde İnsan Kaynaklarının Eğitimi ve Geliştirilmesi

Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynakları eğitim ve geliştirme faaliyetleri İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü'nce gerçekleştirilmektedir. Her kamu örgütünde olduğu gibi Yeşilyurt Belediyesi'nde de düzenli olarak eğitim ve geliştirme faaliyetleri yapılmaktadır. Belediye'nin eğitim faaliyetlerine ağırlık verirken eğitim dışındaki geliştirme faaliyetlerini dikkate almadığı araştırmanın verilerinden anlaşılmıştır. Ancak bilindiği gibi personele verilen eğitimler de geliştirmenin önemli bir parçasıdır. Bu nedenle bu iki kavram her zaman birlikte anılır. Araştırmada Yeşilyurt Belediyesi özelinde ağırlıklı olarak eğitim uygulamalarının üzerinde durulmuştur.

7.3.1. Yeşilyurt Belediyesi'nde Çalışanlara Verilen Eğitimler

Yeşilyurt Belediyesi tarafından gerçekleştirilen eğitim faaliyetleri “konferans” yoluyla sağlanmakta ve personelin eğitime katılımında ödüllendirme veya cezalandırma gibi katılımı artırıcı yöntemler tercih edilmemektedir. Eğitimlere katılanlara katılım belgesi verilmektedir. Yeşilyurt Belediyesi tarafından 2019 yılında 16'sı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimi olmak üzere 27 adet hizmet içi eğitim verilmiştir. Söz konusu eğitimler 41 konu başlığında gerçekleştirilmiştir (YB Faaliyet Raporu, 2019).

Katılımcıdan alınan bilgilere göre 2019 yılı içerisinde gerçekleştirilen bazı eğitimler şöyle sıralanabilir:

- İSG eğitimi (üç farklı gruba ayrı zamanlarda)
- 657 sayılı DMK eğitimi
- 4134 sayılı Kamu İhale Kanunu eğitimi
- 3194 sayılı İmar Kanunu eğitimi
- 4857 sayılı İş Kanunu eğitimi
- 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu eğitimi
- 7201 sayılı Tebligat Kanunu eğitimi
- Resmi yazışma kuralları eğitimi
- Muhasebe eğitimi
- Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS) eğitimi
- İş hijyeni eğitimi
- Tehlikeli madde güvenliği eğitimi
- Etkili iletişim ve kişisel gelişim eğitimi

2019 yılında personele verilen eğitimler göz önünde bulundurulduğunda mevzuat hakkında verilen eğitimlerin ön plana çıktığı söylenebilir. Mevzuat eğitimlerinin ön plana çıkması incelenen örgütün bir yerel yönetim birimi olmasıyla açıklanabilir.

Belediyede, İSG eğitiminin üzerinde durulduğu gözden kaçmamaktadır. Bunun öncelikli nedeni Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından İSG eğitiminin tüm personele zorunlu tutulmasıdır. Ayrıca İSG eğitimi gibi 657 sayılı DMK eğitimi de zorunlu olarak verilmektedir.

İşe yeni başlayan personele ise İSG ve DMK'ye ek olarak; yazışma kuralları, İş Kanunu, stres yönetimi, performans eğitimi ve kişisel eğitimler verilmektedir.

Personele verilen mevzuat ağırlıklı eğitimlerin yanında iş hijyeni eğitimi ve tehlikeli madde güvenliği eğitimi gibi eğitim konuları da dikkat çekmektedir.

7.3.2. Yeşilyurt Belediyesi'nde İnsan Kaynakları Eğitimlerinin Planlanması ve Eğitim Yöntemleri

Personele verilecek eğitim konularının belirlenmesi ve eğitimlerin yöntemi hakkında birkaç önemli bilgi vermek gereklidir. Bunlardan birincisi eğitim konularının belirlenme yöntemidir. Yapılan görüşmede elde edilen bilgilere göre sene başında tüm birimlere yazılar yazılmakta, anketler yapılmakta ve bu yöntemle belirlenen konular bir takvime bağlanarak eğitimler verilmektedir. Yani zorunlu olanlar dışında eğitim konuları birimlerin talepleriyle belirlenmektedir.

Bir diğer husus eğitimlerin kimler tarafından verildiği ile ilgilidir. Yine görüşmeden elde edilen bilgilere göre diğer kamu örgütlerinden verilen eğitimler dışında yapılan eğitimlerde belediye personelinin bazıları eğitici olarak kullanılmaktadır. Örneğin; daha önce Milli Eğitim Bakanlığında (MEB) çalışan personel eğitim, hukuk biriminde çalışan personel de hukuk konusunda eğitimler vermektedir.

Özel sektörden eğitim amaçlı danışmanlık hizmeti alınmamakla birlikte şehrin yükseköğretim kurumları olan İnönü Üniversitesi ve Turgut Özal Üniversitesinden akademisyenler davet edilerek de personel eğitimi gerçekleştirilmektedir. Örneğin; 2019 yılı içerisinde 5 öğretim üyesi basın yayın ve halkla ilişkiler konusunda eğitim vermiştir.

Bu eğitimlerin neredeyse tamamı “konferans” yöntemiyle gerçekleştirilmektedir. Dünyada yaygın olarak kullanılan bu eğitim türünde eğitilenlerin pasif konumda olduğu bilinmektedir.

Özellikle özel sektörde yaygın olarak kullanılan ve kamuda da yaygınlaşmaya başlayan “personelin yurtdışına gönderilerek eğitilmesi” yöntemi, Yeşilyurt Belediyesi'nce tercih edilen bir yöntem değildir. Görüşme yapılan personelden edinilen bilgiler doğrultusunda bu yöntemin şuana kadar kullanılmadığı söylenebilir ancak il dışında eğitim gerçekleştirilmektedir. Katılımcı konu ile ilgili başka yorumda bulunmamış olmakla birlikte, yurtdışı eğitim yönteminin maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda, ülkenin büyük illerinin gelirleriyle karşılaştırıldığında, geliri düşük seviyede kalan bir şehrin ilçe belediyesi bu maliyetli yöntemi, etkililik ve verimliliğe uygun olmadığından tercih etmemiş olabilir.

Daha önce de değinildiği gibi belediye özellikle eğitim faaliyetlerine önem vermektedir. Geliştirme faaliyetlerinin üzerinde durulmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle özel sektör tarafından sıkça tercih edilen mentorluk, koçluk gibi yöntemler kullanılmamaktadır.

7.3.3. İnsan Kaynaklarının Eğitiminde Diğer Örgütlerle İş Birliği

Yeşilyurt Belediyesi, İŞKUR ve Malatya Büyükşehir Belediyesi ile ortak eğitim çalışmaları gerçekleştirmektedir. Malatya Büyükşehir Belediyesi'nce düzenlenen eğitim faaliyetlerine katılmak üzere personel gönderilmektedir. Bunlara ek olarak özellikle İŞKUR ile yapılan iş birliği doğrultusunda Toplum Yararına Proje (TYP) kapsamında belediyeye personel alınmakta ve bazı eğitimler ortak düzenlenmektedir. 2019 yılında TYP kapsamında Yeşilyurt Belediyesi'ne 200 personel alınmış ve gerekli eğitimlerden geçirilerek göreve başlatılmıştır (YB Faaliyet Raporu, 2019).

Yeşilyurt Belediyesi ilgili mevzuat uyarınca Türkiye Belediyeler Birliği ve Tarihi Kentler Birliği'nin bir üyesidir. Bu üyelikler sebebiyle görev ve sorumluluklar üstlenmesinin yanında birlikler tarafından gerçekleştirilen eğitim ve geliştirme faaliyetlerine de katılmaktadır. Üyesi bulunulan Türkiye Belediyeler Birliği tarafından düzenlenen eğitim programlarına belediye personelinin katılımı sağlanmaktadır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doküman ve yarı yapılandırılmış görüşme verilerinin analizi sonucunda Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynağını eğitime ve geliştirme faaliyetleri konusunda şu tespitler öne çıkmaktadır:

- Belediye personeli ağırlıklı erkeklerden oluşmaktadır, sürekli işçi kadrosunda olan personel sayısı daha fazladır ve personelin eğitim durumu yüksek değildir.
- Belediye geliştirme faaliyetlerine ağırlık vermemekle birlikte eğitim faaliyetlerini de mevzuat gereği yapmaktadır.
- Mentorluk, koçluk gibi geliştirme yöntemleri kullanılmamaktadır.
- Eğitimlerde daha çok konferans yöntemi tercih edilmektedir.
- Mevzuat hakkında verilen zorunlu eğitimler ön plandadır.
- Zorunlu olmayan eğitimlere katılımda ödüllendirme gibi katılımı artırıcı araçlar kullanılmamaktadır.
- Eğitim faaliyetlerinde eğiticiler ağırlıklı belediye personelidir. Şehirdeki üniversitelerde çalışan uzmanlardan da yararlanılmaktadır.
- Eğitim konularının belirlenmesi konusunda, zorunlu olanlar dışında, anket yöntemi kullanılmaktadır.
- Eğitim konusunda diğer kamu örgütleriyle mevzuat gereği işbirliği yapılmaktadır.
- İl dışı eğitim tercih edilmekle birlikte yurtdışı eğitim tercih edilmemektedir.

Yeşilyurt Belediyesi, hizmet ettiği alanın büyüklüğü ve hizmet içeriğinin genişliği düşünüldüğünde personel eğitimine önem vermesi gereken bir konumdadır. Bu durumun bilincinde olan belediye, personeline belirli aralıklarda ve belirli konularda eğitimler vermiştir. Bununla birlikte diğer geliştirme faaliyetlerinin gerçekleştiği söylenemez. Geliştirme faaliyetlerinin ağırlıklı olarak yöneticilik potansiyeli olan çalışanlara sunulması ve belediyelerde yöneticilik pozisyonlarının ağırlıklı olarak siyasi veya diğer kayırmacılık türleriyle belirlenmesi geliştirme eğitimlerinin göz ardı edilmesine neden olmuş olabilir.

Gerçekleştirilen eğitimlerin bir kısmı kanunen zorunlu olarak nitelendirilen eğitimler olmakla birlikte diğer yerel yönetimler, kurum ve kuruluşlarla da işbirliği yapılarak eğitimler düzenlenmiştir. Ancak konuların ağırlıklı olarak zorunlu mevzuat eğitimlerinden oluştuğu görülmektedir. Eğitim konularının ve yönteminin belirlenmesi konusunda dışarıdan danışmanlık hizmeti alınabilir ancak belediyeler maliyeti nedeniyle bu yöntemi tercih etmemektedir. Eğitim içerikleri birimlere sorularak belirlenmekle birlikte daha etkili ve verimli bir kamu hizmeti sunulabilmesi için personele verilen eğitimin içeriği zenginleştirilebilir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri konularında verilen eğitimlerin sayısı artırılmalıdır. Bununla birlikte etik eğitimi gibi kamu hizmet sunumunda mutlaka dikkate alınması gereken konular eklenebilir. Takım çalışması, stres yönetimi benzeri örgütsel verimi arttıracak eğitimler de eklenebilir. İçinde bulunduğumuz çağ oldukça hızlı değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Bu nedenle işe alım sürecinde iş tanımı ve iş gereklerine göre kişi-iş ve kişi-örgüt uyumu dikkate alınarak seçilen personelin kısa bir süre içinde mevcut becerileri yetersiz hale gelmektedir. Tüm örgütlerde olduğu gibi belediyelerin de elindeki en önemli kaynak insandır. Örgütler çalışanlarının becerilerini, performanslarını ve potansiyellerini artırıcı eğitim ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmek zorundadır. Aksi durumda etkili ve verimli bir yönetim gerçekleştirilemez.

Yeşilyurt belediyesinde personele eğitim verilirken; iş dışı eğitim olarak sınıflandırılan bir grup tartışması yöntemi örneği olan “konferans” yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem düşük maliyeti ve kolay uygulanması nedeniyle dünyada en çok tercih edilen yöntem olmakla birlikte katılımcıların pasif olduğu bir yöntemdir. Sadece duyarak ve görerek öğrenebilenlere yönelik bir eğitim yöntemidir. Ancak bilindiği gibi yaparak öğrenmek en kalıcı öğrenme yöntemidir. Özellikle işçi kadrosundaki personel sayısının daha fazla olduğu bir örgütte uygulamalı eğitimlere ağırlık verilebilir. Bu konuda yine üniversitelerden destek alınabilir. Eğitim ve geliştirme yöntemleri arasında kamu kesiminde de rahatlıkla uygulanabilecek yöntemler mevcuttur. Zaman zaman hem diğer belediyelerle hem de özel sektörle rekabet içerisine giren Yeşilyurt Belediyesi, özel sektörün eğitim ve geliştirme yöntemlerini kullanmaktan çekinmemelidir.

Konferanslar ağırlıklı olarak ilgili konuda uzman belediye personeli tarafından verildiği gibi diğer kamu örgütlerinde çalışan uzmanlardan destek alınarak da gerçekleştirilmiştir. Belediye

personelinin tercih edilmesinin nedeni uygulama kolaylığı ve maliyetin düşük olması olabilir. Ancak bilindiği gibi bir konuda uzman olmakla eğitici olmak aynı değildir. Eğiticiler profesyonel kişilerden seçilmelidir. Eğitimin amacına ulaşmış ve ulaşılmadığını anlayabilmek için belediyenin eğitimin verimliliğini de ölçmesi gerekir. Eğitimin personele sağladıkları, eğiticinin farklı olmasının eğitimin niteliğine katkısı gibi konular belediye tarafından değerlendirilebilir ve ayrıca bu konu yapılacak başka bir bilimsel araştırmada ele alınabilir.

Düzenlenen eğitimlerin ardından personele katılım belgesi verilmekle birlikte katılımı özendirici bir çalışma yapılmamıştır. Personelin gönüllü katılım düzeyi bilinmemekle birlikte yine başka bir araştırmaya konu olabilecek önemli bir veridir. Katılımın artması için günümüzde önemi bir kez daha anlaşılan online eğitim süreci başlatılabilir. Eğitimlere katılma konusunda motive edici uygulamaların olmaması katılımı düşüren bir faktördür. Katılımı zorunlu olmayan eğitimlerde katılımı artırıcı uygulamaların başlatılması (ödüllendirme başta olmak üzere) faydalı olabilir. Çalışanların özellikle iş dışı eğitimlere katılım konusunda motive edici faktörlere ihtiyaç duyduğu bilinmektedir.

İKY’de eğitim ve geliştirme faaliyetleri ister özel ister kamu sektöründe olsun, mutlaka üzerinde durulması gereken bir konudur. Günümüzde kurumsal başarının önemli koşullarından birisi “nitelikli personel”dir. Personelin nitelikli hale getirilmesi eğitim ve geliştirmeyle mümkündür. Bu sebeple eğitim ve geliştirmeye gereken önem verilmeli, kaliteli ve etkili bir eğitim yöntemi tercih edilmeli, personel eğitimi göz ardı edilmemelidir. Literatürde, kamunun insan kaynaklarında eğitim ve geliştirme faaliyetlerini inceleyen çalışma sayısı çok azdır. Kamuda insan kaynaklarının eğitilmesi ve geliştirilmesi çalışılması gereken önemli bir konudur. Bu çalışma, yöntemi ve incelediği kamu örgütünün alanının küçük olması sebebiyle kapsayıcı tahminlerde bulunulmasına izin vermemektedir ancak bu çalışmanın kapsamlı diğer çalışmalara katkı yapacağına inanılmaktadır. Diğer araştırmalarda mevcut durumun tespitine ek olarak durumun nedenlerini ve sonuçlarını anlamaya yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıklık, A. (1999). *İnsan kaynağının yönetimi/geliştirilmesi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Armstrong, M. (2011). *Armstrong’s handbook of strategic human resource management*, http://ehis.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/nlebk_390442_AN?sid=3cc40c1d-7542-475a-8dee-f779f50ebdd3@sessionmgr15&vid=2&format=EB.
- Aykaç, B. (1999). *İnsan kaynakları yönetimi ve insan kaynaklarının stratejik planlaması*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Badawy, M. K. (2007). Managing human resources, *Research Technology Management*, 50(4), 56-74, <https://doi.org/10.1080/08956308.2007.11657452>.
- Bingöl, D. (2006). *İnsan kaynakları yönetimi* (6. Baskı). Denizli: Arıkan Basın Yayım.
- Cografyaharita.com (2021, 2 Şubat). Türkiye Mülki İdare Haritaları. Erişim adresi http://cografyaharita.com/haritalarim/41_malatya_ili_haritasi.png
- Ekinci, F. (2008). Kamu personel yönetiminden insan kaynakları uygulamasına geçişin çalışanların verimliliğine etkisi. *Mülkiye Dergisi*, (155), 175-185.

- Eryılmaz, B. (2011). *Kamu yönetimi: Düşünceler/yapılar/fonksiyonlar/politikalar* (4. Baskı). Ankara: Okutman Yayıncılık.
- Fındıkçı, İ. (2006). *İnsan kaynakları yönetimi* (6. Baskı). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Gözübüyük, Ş. (2012). *Yönetim hukuku* (31. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Jones, R. J.; Woods, S. A. ve Guillaume, Y. R. F. (2015). The effectiveness of workplace coaching: a meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 89(2), 249-277. <https://doi.org/10.1111/joop.12119>.
- Kalkınma Bakanlığı (2018). *11. Kalkınma planı- kamuda insan kaynakları çalışma grubu raporu*. Ankara.
- Kurnaz, S. (2020). Kamuda insan kaynakları yönetimi: Türkiye ve Avrupa Birliği uygulamaları. A. Kara ve S. Sönmez (Ed.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Güncel Araştırmalar* içinde (23-44). İzmir: Duvar Yayınları.
- Malatya Valiliği: Nüfus ve İdari Yapı. (2021a) Erişim Adresi <http://www.malatya.gov.tr/nufus-ve-idari-yapi>
- Malatya Valiliği: Yeşilyurt. (2021b) Erişim adresi <http://www.malatya.gov.tr/yesilyurt>
- Masalimova, A. R. Sabirova, L. L. (2015). Mentors and trainees professional interaction features at the modern enterprises in Russia. *Review of European Studies*, 7(4), 20-26, https://dspace.kpfu.ru/xmlui/viewer?file=32901;SCOPUSMasalimova_Sabirova.pdf&sequence=-1&isAllowed=y.
- Mercin, U. L. (2005). İnsan kaynakları yönetiminin eğitim kurumları açısından gerekliliği ve geliştirme etkinliği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 128-144.
- Noe, R. (2009). *İnsan kaynaklarının eğitimi & geliştirilmesi*, (C. Çetin, Çev.). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Öge, S. (2016). *İnsan kaynakları yönetimi* (8. Baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Özer, M. A. Sökmen, A. Akçakaya, M. ve Özaydın, M. M. (2017). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özer, M. A. ve Önen, S. M. (2019). *200 soruda yönetim/kamu yönetimi* (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Palmer, W. ve Kenneth T. (1993). *İnsan kaynakları* (D. Şahiner, Çev.). İstanbul: Rota Yayın.
- Sabuncuoğlu, Z. (1997). *Personel yönetimi: politika ve yönetsel teknikler* (8. Baskı). Bursa: Furkan Ofset.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şimşek, A. (2018). Geliştirme Yöntemleri. A. Şimşek ve H. Z. Tonos, (Ed.), *İşletmelerde eğitim ve geliştirme* içinde (106-126). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Türk Dil Kurumu (2020). *Güncel Türkçe Sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Tortop, N. (1999). *Personel yönetimi* (6. Baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Treven, S. and Jažmulej, M. (2004). A requisitely holistic view of human resources management in innovative enterprises, *Cybernetics and Systems: An International Journal*, 36(1), pp. 45-63, <https://doi.org/10.1080/01969720590887298>.
- TÜİK (2020). Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuculari-2020-37210>

- Uygun, H. (2015). *İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin çalışan motivasyonuna etkileri ve sağlık sektöründen bir vaka analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Yeşilyurt Belediyesi Faaliyet Raporu (2019). *Yeşilyurt Belediyesi 2019 Faaliyet Raporu*, Erişim adresi <http://file.yesilyurt.bel.tr/faaliyet2019/mobile/index.html>
- Yeşilyurt Belediyesi (2021a). Hakkında. Erişim adresi <http://www.yesilyurt.bel.tr/genel-icerik/hakkında>
- Yeşilyurt Belediyesi (2021b). Organizasyon Şeması. Erişim adresi <http://www.yesilyurt.bel.tr/kurumsal/organizasyon-semasi>
- Yılmaz, A. ve Eroğlu, C. (2008). *Meslek yüksekokulları için insan kaynakları yönetimi*. Ankara: Seçkin Kitabevi.
- Yüksel, Ö. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Gazi kitabevi.



İŞYERİ MUTLULUĞU VE İŞ TATMİNİ İLİŞKİSİNDE ALGILANAN ÖRGÜTSEL DESTEĞİN ARACI ROLÜNÜN BELİRLENMESİ*

DETERMINING THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT IN THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKPLACE HAPPINESS AND JOB SATISFACTION

Ergün KARA¹, Mustafa İsmet BAŞBOĞA²



1. Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ergunkara@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7815-1111>
2. Yüksek Lisans Öğrencisi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ismetbasboga@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4050-9074>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
06.04.2021 04.06.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
06.10.2021 10.06.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.910735>

* Bu çalışma Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Ergün Kara danışmanlığında yürütülen ve Mustafa İsmet Başboğa tarafından yazılan "İşyeri Mutluluğu ve İş Tatmini İlişkisinde Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolünün Belirlenmesi" başlıklı Yüksek Lisans (02.04.2021) tezinden üretilmiştir.

Öz

Bu çalışmanın amacı kamu kurumlarında görev yapan kamu personelinin işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolünü belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda Adana İlindeki kamu kurumlarında görev yapan 291 çalışan üzerinde anket uygulaması gerçekleştirilerek veriler toplanmıştır. Araştırmada ilk olarak işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek kavramlarından bahsedilmiş, daha sonra bu kavramlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen veri setinin analizi için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA), korelasyon analizi, regresyon analizi, aracılık testi ve yol analizi içi yapısal eşitlik modellemesinden (YEM) faydalanılmıştır. Sonuç olarak, işyeri mutluluğunun iş tatminine etkisinde algılanan örgütsel desteğin istatistiksel olarak kısmi aracılık ettiği ortaya konulmuştur..

Anahtar Kelimeler: İşyeri Mutluluğu, İş Tatmini, Algılanan Örgütsel Destek.

Abstract

The aim of this study is to determine the mediating role of perceived organizational support in the relationship between workplace happiness and job satisfaction of public personnel working in public institutions. For this purpose, a survey was conducted on 291 employees working in public institutions in Adana Province. In the research, at first, the concepts of workplace happiness, job satisfaction and perceived organizational support were mentioned, and then the relationships between these concepts were examined. For the analysis of the obtained data set, confirmatory factor analysis (CFA), correlation analysis, regression analysis, mediation test and structural equation modeling for path analysis were utilized. Consequently, it has been revealed that perceived organizational support in the effect of workplace happiness on job satisfaction statistically partially mediates.

Keywords: Workplace Happiness, Job Satisfaction, Perceived Organizational Support.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Today, employees are a very important capital for public employees to fulfill state functions. Public employees have a very important place in societies, as they are important for the state, as they provide the services and products, we need to be able to survive. Therefore, the workplace happiness and job satisfaction of public employees is very important. Despite these important reasons, there is a lack of research in the context of happiness and satisfaction of public employees. Research Questions

Research Questions

The research questions developed within the scope of the study are as follows: Does workplace happiness affect job satisfaction? Does workplace happiness affect perceived organizational support? Does perceived organizational support affect job satisfaction? Does perceived organizational support have a mediating role in the effect of workplace satisfaction on job satisfaction?

Literature Review

Since workplace happiness is a relative concept, it is defined in many ways in the literature. According to Akdemir and Kılınç (2019), workplace happiness; The positive emotions that employees exhibit in the organization and working environment they are in are more than their negative emotions. On the other hand, the happier employee at the workplace will increase both creativity and productivity in other terms, increase in performance levels, perform more effective work and therefore increase his contribution to the organization. The definition of workplace happiness made by Abdullah and Ling (2016) is; They defined it as the employees who have a passion for their job and gain energy from their work, as a result of the spirit they show, making sense of their work and displaying a commitment. According to another definition, workplace happiness; It means that the staff works in a happy and satisfied working environment and does not feel that the work assigned to them is a burden to them. Employees who are happy with their workplace are both productive for the organization and contribute to the organization's goals (Maenapothi, 2007). Perceived organizational support (POS) is a concept that expresses the value, protection, assistance and support of the employee by the organization against any activity that the employee does within the organization. Hence, this level of support perceived by the employees by the organization is called perceived organizational support (Meyer, et al., 1990). The concept of perceived organizational support is the totality of the values and aids given to the employee by the organization as a result of the positive attitudes, identification and loyalty of the employee towards the organization. Many definitions of the concept of job satisfaction have been made. Job satisfaction; It is the satisfaction that a person feels as a result of meeting all kinds of expectations and requests about his organization, workplace and job by the organization (Başdoğan, 2015). The most accepted definition of the concept of job satisfaction in the literature was made by Locke (1976). Job satisfaction according to Locke's definition; It is an employee's positive approach and satisfaction despite the positive and negative situations he / she encounters within the organization or at the

workplace.perceived organizational support is a concept that includes the happiness of the employee from his job and the workplace (Tokmak, 2020).

Methodology

The universe of this study is composed of public employees working in public institutions in Adana Province. Its sample, on the other hand, consists of 291 public employees selected by convenience sampling method. SPSS and AMOS package programs were preferred for the analysis of the data collected within the scope of the research. In order to determine the reliability levels of the questionnaires applied in the study, the Cronbach Alpha coefficient was taken into consideration and descriptive statistics of the variables were made. Confirmatory factor analysis was conducted to determine the structural validity of the measurement model determined at the end of the study. In addition, the dissociation and unification validities were also determined. In addition to this situation, correlation analysis was performed for the variables determined in the study. As a result of the correlation analysis, it was determined that the relationships between the variables of the study were between acceptable and positive values. Finally, structural equation model (SEM) analysis was conducted to determine the accuracy of the hypotheses determined in the research. As a result of this analysis, both direct and indirect effects were determined in order to determine the effect levels among the variables determined in the study.

Results and Conclusions

As a result of the analysis, whether the hypotheses tested are supported in terms of the literature was determined by a literature review. As a result of the analysis, it was determined that workplace happiness positively affected job satisfaction. This result was obtained in order to determine the effect of workplace happiness on job satisfaction and included in the literature (Boehm & Lyubomirsky, 2008; Alparslan, 2015; Savaş, 2017; Cullen & Calitz, 2018; Biçen & Koç, 2019; Butt, When and Hussain, 2020) is similar to the research results. As a result of the analysis, it was determined that workplace happiness positively affected the perceived organizational support. This result is similar to the results of the study conducted to determine the effect of workplace happiness on perceived organizational support (Aggarwal-Gupta, Vohra, & Bhatnagar, 2010; Yıldız, 2018; Wardiana & Çeviryo, 2019). As a result of the analysis conducted for the main purpose of the study to determine the mediating role of perceived organizational support in the relationship between workplace happiness and job satisfaction, it was concluded that the perceived organizational support had a partial mediating role on workplace happiness. Structural Equation Modeling (SEM) was used to test the proposed hypothesis. When the direct impact model is examined according to the results of the SEM analysis; The independent variable, workplace happiness (= 0.826), positively affects the dependent variable, job satisfaction ($p < 0.05$). When the indirect impact model is examined; perceived organizational support, the mediator variable, is positively affected by the workplace happiness (= 0.665) variable ($p < 0.05$). The most important contribution of this study to the literature is that it proved that perceived organizational support has an

increasing effect on the effect of workplace happiness on job satisfaction. In addition, the fact that there is no study in the literature that deals with these three variables together shows the importance of this research. In this respect, it is thought that the research will make an important contribution to the literature.

1. GİRİŞ

Bireyin, toplumun ve devletin varlığını devam ettirmesini sağlamak için kamu çalışanları sosyal yaşamımızda önemli bir yerde durmaktadır. Bireyin, toplumun ve devletin arzu, istek ve gereksinimleri karşılamanın kamu çalışanları iş yaşamında belirli iş yükü ve stres altında kalmaktadır. Birey olarak bizlerin hayatımızı idame ettirebilmemiz için kamu çalışanlarının iş yükünün ve stres düzeylerinin azaltılması; moral, motivasyon, tatmin ve mutluluk düzeylerinin artırılması gerekmektedir. İşyeri mutluluğu, bireyin iş yaşamının her merhalesinde var olan önemli bir konudur. Günümüzün modern örgütlerinin en önemli sermayesinin insan olması dolayısıyla çalışana bakış açısı değişmiş ve insan kaynağına verilen değer artmıştır. Örgütte çalışan tarafından olumlu olarak algılanan her faaliyet örgütün başarısı üzerinde doğrudan etkilidir. Çalışanın içerisinde bulunduğu çalışma ortamında mutlu olması, iş tatminini artırıcı bir unsur olarak görülmektedir. Bununla beraber, çalışanın mutlu olması için gerekli olan destek düzeyleri de çok önemlidir (Maenapothi, 2007).

Günümüzün modern örgüt yapısı içerisinde çalışanlar en önemli sermaye olarak bilinmektedir. Örgüt içerisindeki çalışanın iş tatmininin sağlanması, işyeri mutluluğunun yüksek seviyelerde olması ve algıladığı örgütsel destek düzeyinin yüksek olması, çalışanın performansının artmasına, daha etkin çalışmasına ve örgütsel bağlılık düzeyinin, iş devamsızlık eğilimi göstermemesi vb. olumlu hususlara katkı sağlamaktadır. Diğer yandan, örgüt çatısı altında çalışanın tatmin düzeyi, işyeri mutluluğu seviyelerinin ve örgütten algıladığı destek seviyesinin de yüksek olması çalışanın psikolojik iyi oluşlarının yanı sıra fiziksel iyi oluşlarına katkı sağlamaktadır (Tortumlu ve Taş, 2020).

Günümüzün küreselleşen ve modernleşen dünyası, örgütleri sürekli bir değişime itmektedir. Sürekli değişen ve dönüşen dünya düzlemi içerisinde birey, sürekli olarak mutluluğu aramakta ve mutlu olmaya çalışmaktadır. Tam da bu noktada karşımıza işyeri mutluluğu kavramı çıkmaktadır. İşyeri mutluluğu, çalışanın içerisinde bulunduğu örgütten, yaptığı işin yapısından ve işyerinden mutlu olmasını içeren bir kavramdır (Akdemir, 2019).

Çalışma kapsamında geliştirilen araştırma soruları ise şu şekildedir:

- *İşyeri mutluluğu, iş tatminini etkilemekte midir?*
- *İşyeri mutluluğu, algılanan örgütsel desteği etkilemekte midir?*
- *Algılanan örgütsel destek, iş tatminini etkilemekte midir?*
- *İşyeri mutluluğu ile iş tatmini arasındaki ilişkide algılanan örgütsel desteğin aracı rolü varmıdır?*

İşyeri mutluluğu literatürü incelendiğinde, kamu kurumları üzerinde yapılan araştırmaların çok fazla olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma Adana ilinde görev yapan kamu çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Böylece işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek değişkenlerinin sonuçları hakkında literatüre katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Ayrıca yukarıda yer alan

araştırma soruları çerçevesinde kamu yöneticilerine işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde etkili olan faktörler hakkında bilgi vererek, çalışanların iş tatmin düzeylerini arttırmaya yönelik daha güçlü kararlar almalarına katkı sağlayacaktır. Çalışanların işyeri mutluluğunu olumlu yönde etkileyebilecek örgütsel destek algısının çalışanların iş tatminini arttırmasını amaçlayan bu araştırmanın çalışma hayatına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu anlamda algılanan örgütsel desteğin yöneticiler ve çalışanlar tarafından benimsenmesi gerekmekte ve işyeri mutluluğu ile iş tatminini teşvik eden bir yönetim anlayışının gerekliliği örgütler için önem teşkil etmektedir.

Son olarak, bu çalışmada analiz yapılan değişkenlerin Adana ilinde görev yapan kamu çalışanları üzerinde ayrıntılı olarak araştırılması planlanmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalar bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkide algılanan örgütsel desteğin aracı etkisinin olabileceğini (Rhoades ve Eisenberger, 2002; Knapp, vd., 2017; Kurtessis, vd.,2017; Rai, 2017; Ayuningtias, vd., 2019; Shantz, vd., 2016; Detnakarin ve Rurkkhum, 2019; Tremblay vd., 2010) işaret etmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE HİPOTEZLERİN OLUŞTURULMASI

2.1. İşyeri Mutluluğu

Bireyler için sosyal yaşam ne kadar değerliyse, iş yaşamı da o derece değerlidir. Çünkü bireylerin sosyal yaşamlarında içerisinde buldukları ortamlar mutlu olmalarına büyük ölçüde etki etmektedir. Ayrıca bireylerin mutlu olmasına büyük ölçüde etki eden unsurun iş yaşamlarında içinde buldukları çalışma ortamının önemli olduğu belirtilmektedir (Özmen ve Apalı, 2018). Günümüz modern örgütleri için çalışanın işyerinde mutlu olması büyük ölçüde önem kazanmıştır. Örgüt içerisinde faaliyet gösteren çalışanların yaptığı işten, çalışma ortamından ve işyerinden mutlu olması örgütün başarısı için çok önemlidir. İşyeri mutluluğu sağlanmış olan çalışanlar, daha hızlı ve etkin problem çözüme, işini seyerek yapma, işe devam eğilimi göstermektedirler. Bunun sonucunda ise daha etkili bir çalışma ve verimlilik ortaya koymaktadırlar (Kır vd., 2020).

İşyeri mutluluğu göreceli bir kavram olmasından dolayı literatürde pek çok biçimde tanımlanmaktadır. Akdemir ve Kılınç (2019)'a göre işyeri mutluluğu; çalışanların içerisinde bulunduğu örgüt ve çalışma ortamı içerisinde ortaya koydukları olumlu duyguların olumsuz duygularından daha fazla olmasıdır. İşyerinde daha mutlu olan çalışanın ise gerek yaratıcılık gerekse de diğer anlamda yaratıcılığı artacak, performans seviyelerinde yükselmeler görülecek, daha etkin çalışma ortaya koyacak ve dolayısıyla da örgüte yaptığı katkılar da artacaktır. Abdullah ve Ling (2016) tarafından yapılan işyeri mutluluğu tanımı ise; işine karşı tutku besleyen ve yaptığı işten enerji kazanan çalışanların ortaya koyduğu ruh sonucunda işlerini anlamlandırmaları ve bir bağlılık ortaya koymaları şeklinde tanımlamışlardır. Diğer bir tanıma göre ise işyeri mutluluğu; çalışma ortamında personelin mutlu ve tatmin çalışması ve kendisine verilen işin ona yük olduğunu hissetmemesidir. İşyerinden mutlu olan

çalışanlar hem örgüt için verimli olmakta hem de örgütün amaçlarına katkı sağlamaktadır (Maenapothi, 2007).

İşyeri mutluluğunun (İM), iş tatmini (İT) değişkenleri ile ilgili bu çerçevede yapılan araştırmalarda bu iki değişkenin amacı ile benzerlik gösteren çalışmalara ve sonuçlara ulaşılmıştır. Bu duruma örnek vermek gerekirse; Butt, Wenn ve Hussain (2020) tarafından yapılan çalışma, Pakistan'daki telekomünikasyon çalışanları arasında çalışanların iş tatmininin çalışanın işyerindeki mutluluğu üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma Pakistan'da Telekomünikasyon sektöründe çalışan 515 çalışan üzerinde yapılmıştır. Çalışma sonucunda, çalışanların iş tatmininin işyerinde mutluluğu artırıcı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Bilginoğlu ve Yozgat (2020) tarafından Salas-Vallina ve Alegra Vidal (2018) yılında geliştirilmiş olan işyeri mutluluğu ölçeğini Türkçe geçerlemesi için yapılan çalışmayla 276 çalışan üzerinde; Biçen ve Koç (2019) tarafından Ankara'da faaliyet gösteren 5 yıldızlı konaklama işletmelerindeki çalışanlar üzerinde; Cullen ve Calitz (2018) tarafından Güney Afrika da faaliyet gösteren bir şirketteki 72 çalışan üzerinde; Savaş (2017) tarafından mimarları konu alan işyeri mutluluğu ve iş tatminini etkileyen unsurlar konulu yüksek lisans tezinde 210 katılımcı üzerinde; Alparslan (2015) tarafından emek işçilerinin çalışma ortamında kendilerinden istenen ve beklenenden daha fazla iş yapması üzerinde iş tatmini kavramının mı işyeri mutluluğunun mu daha etkili olduğunu saptamak amacıyla 261 emek işçisinin üzerinde; ve ayrıca Boehm ve Lyubomirsky (2008) tarafından yapılan "Mutluluk kariyer başarısını etkiler mi?" isimli yapılan çalışmalarda işyeri mutluluğunun iş tatminini üzerinde pozitif bir şekilde etkisi olduğu saptanmıştır.

Bu çerçevede İşyeri mutluluğu (İM) ile iş tatmini (İT) değişkenlerine ait oluşturulan hipotez aşağıda yer almaktadır.

H1: İşyeri mutluluğu, iş tatminini pozitif yönde etkilemektedir.

2.2. Algılanan Örgütsel Destek

Algılanan örgütsel destek (AÖD), çalışanın örgüt içerisinde yaptığı herhangi bir faaliyet karşısında, örgüt tarafından çalışana değer verilmesi, korunması, yardım edilmesi ve her türlü desteği ifade eden bir kavramdır. Buradan hareketle, çalışanların örgüt tarafından algıladığı bu destek düzeyine de algılanan örgütsel destek denilmektedir (Meyer, vd., 1990). Algılanan örgütsel destek kavramı, çalışanın örgütüne dair içinde bulunduğu olumlu tutumları, özdeşleşmeleri ve bağlılığı sonucundan örgüt tarafından çalışanına verilen değerlerin ve yardımların bütünüdür. Dolayısıyla algılanan örgütsel destek çalışanın işinden ve işyerinden mutluluğunu da kapsayan bir kavramdır (Tokmak, 2020).

Algılanan örgütsel destek, çalışanlara örgütün destek vereceğini beklediği pek çok boyutu ortaya koymaktadır. Bu boyutlar örgütün, zaman içerisinde çıkabilecek problem, hata veyahut yüksek iş performansına karşı olası reaksiyonu ve örgütün çalışanına dair adaletli davranışlar sergilemeye (adil

maas, terfi vb.) yönelik isteklerdir (Eisenberger vd., 1986). Ayrıca algılanan örgütsel destek, çalışanların yüksek çalışma performansına yönelik isteklerini arttırmalı ve çalışanların ortaya koyduğu başarı örgütünü gururlandırmalıdır. Bu durumla beraber hem çalışanın hem de örgütün motivasyon, memnuniyet ve saygınlık gereksinimi karşılanmış olacaktır (Armeli vd., 1998). Algılanan örgütsel destekte, çalışanların iftihar ve gurur gereksinimleri karşılandığında, çalışan kendisini örgüt ile özdeşleştirir ve örgütle hissi bir ilişki oluşturur. Bu ilişki sonucunda çalışanları duygusal bağlılığı, performansları, örgütsel katılımları ve örgütün koyduğu hedeflere ulaşma çabaları pozitif yönde eğilim gösterecektir (Eisenberger vd., 1986).

İşyeri mutluluğu ile algılanan örgütsel destek (AÖD) ilişkisi ile ilgili bu araştırmanın konusuyla benzerlik taşıyan bazı çalışmalara rastlanmıştır. Wardiana ve Prasetyo (2019) tarafından yapılan çalışmada Y kuşağı işverenlerinin çalışma ortamındaki algılanan örgütsel destek ile işyeri mutluluğu ilişkisini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın örneklemini Endonezya'daki 129 işveren oluşturmuştur. Regresyon analizi neticesinde araştırmaya konu olan değişkenlerin olumlu yönde olduğu gözlenmiş ve algılanan örgütsel desteğin işyeri mutluluğuna %49 oranında doğrudan etki katkı yaptığı saptanmıştır. Hempfling (2015) tarafından yazılan doktora tezinde ise Amerikan Kolej Derneği'nde görev yapan 299 öğrenci işleri profesyonelinin örgüt içerisindeki işe bağlılığı, mutluluğu ve algıladıkları örgütsel destek düzeylerini ve aralarındaki ilişkinin ne olduğunu saptamak amacıyla yapılmıştır. Yapılan analizler neticesinde değişkenler ilişkisinde olumlu bir ilişkiye ulaşılmıştır. Bu sonuca ek olarak, doktora çalışmasında örgüt içerisinde algılanan örgütsel düzeyin artması mutluluğu arttıracak sonucuna ulaşılmıştır. Aggarwal-Gupta vd., (2010) tarafından Hindistan'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinde 513 çalışan üzerinde algılanan örgütsel destek ve örgütsel bağlılık ilişkisindeki psikolojik iyi oluşun aracılık rolünün derecesini saptamak için yapılmıştır. Uygulanan regresyon analizi sonuçlarına göre algılanan örgütsel desteğin psikolojik iyi oluş (Diener, vd., 2010)'a göre psikolojik iyi oluş kavramı mutluluk ile eşdeğerdir ve örgütsel bağlılığı tüm boyutlarını önemli ölçüde anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıda yapılan açıklamalar ve araştırmalar sonucunda geliştirilen hipotez aşağıda belirtilmiştir.

H2: İşyeri mutluluğu algılanan örgütsel desteği pozitif olarak etkilemektedir.

2.3. İş Tatmini

Kişinin günümüzde iş yaşamını etkileyen ve şekillendiren çok önemli bir unsur olan iş tatmini, ilk kez Hoppock (1935) tarafından "İş Tatmini" kitabında ortaya konulmuştur. Hoppock (1935) tarafından yapılan ilk iş tatmini tanımı ise; örgütte içerisindeki iş görenlerin hem fiziksel hem de psikolojik olarak iş çevresine dair tatmin olma durumudur (Kahyaoğlu ve Akça, 2020). İş tatmini kavramının pek çok tanımı yapılmıştır. İş tatmini; kişinin, örgütüne, iş yerine ve işiyle ilgili her türlü beklentisinin ve isteğinin örgüt tarafından karşılanması neticesinde duyduğu memnuniyettir (Başdoğan, 2015). İş tatmini kavramının literatürde en çok kabul gören tanımı Locke (1976) tarafından yapılmıştır.

Locke'nin tanımını göre iş tatmini; çalışanın örgüt içerisinde veya işyerinde karşılaştığı olumlu-olumsuz durumlara karşın pozitif yaklaşması ve memnun olma durumudur.

Çalışanın tatmin durumunun olumlu olarak devam etmesi içerisinde bulunduğu meslekteki başarısını arttıracaktır. Bireyin mesleki başarısının artması örgüte de olumlu katkılar sağlayacak ve örgütün sektör içerisindeki başarısını da olumlu yöne çevirecektir. Dolayısıyla örgütün çalışanın iş tatminin sağlanması çok önemli bir durumdur (Türk, 2007). Çalışanlar iş tatminin artması sonucu olarak örgüte sağladığı faydaların da artmasından dolayı, örgüt çalışanlarını ödüllendirecek ve takdir edecektir. Bu durumda çalışanın kendisine olan güvenini arttıracaktır (Mammadova, 2013). Bu doğrultuda çalışanın iş tatminin artması örgütün yararı için de çok önemli bir konudur.

Algılanan örgütsel destek ve iş tatmini değişkenleri ile ilgili yapılan araştırmalarda bu çalışmanın konusuyla benzerlik taşıyan farklı akademik çalışmalara rastlanmıştır. Örneğin, Bernarto vd. (2020) tarafından kartopu örnekleme yöntemiyle Endonezya'da görev yapan 129 öğretmen üzerinde; Sökmen (2020) tarafından Ankara ilinde görev yapan 289 kamu çalışanı üzerinde; Maan ve diğerleri (2020) tarafından yapılan araştırmada, Pakistan'ın Pencap eyaletinde faaliyet gösteren çeşitli imalat ve hizmet sektörlerinde görev yapan 936 çalışan üzerinde; Dönmez ve Topaloğlu (2020) tarafından 406 otel çalışanı üzerinde; Diken vd., (2019) tarafından Konya ilinde görev yapan 300 lise öğretmeni üzerinde; Serinikli (2019) tarafından Edirne ilindeki Ayçiçek yağı fabrikalarında çalışan toplam 193 işçi üzerinde; Rasooli ve Abedini (2017) tarafından İran'da bulunan Qeshm İslamic Azad Üniversitesinde görev yapan uzmanlarının ve yöneticilerinin algıladıkları örgütsel destek düzeyleri ile iş tatmini ilişkilerini saptamak amacıyla 90 uzman ve yönetici üzerinde; Anafarta (2015) tarafından Antalya ilinde faaliyet gösteren aynı kuruluşa ait beş özel hastanede görev yapan 245 hemşire üzerinde; Akkoç, Çalışkan ve Turunç (2012) tarafından Ankara ilinde yazılım sektöründe görev yapan 348 çalışan üzerinde; Ahmad ve Yekta (2010) tarafından bir çimento şirketinde 136 çalışan üzerinde; Mahmoud (2008) tarafından ABD'de kar amacı gütmeyen 4 huzurevindeki 192 hemşire üzerinde yapılan bu çalışmalarda değişkenler arasında pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır. Bunların yanısıra literatürde yer alan diğer yabancı çalışmalar (Rhoades ve Eisenberger, 2002; Knapp, vd., 2017; Kurtessis, vd., 2017; Rai, 2017; Ayuningtias, vd., 2019) bu değişkenlere arasında yüksek bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Yukarıda yapılan açıklamalar ve araştırmalar sonucunda geliştirilen hipotez aşağıda belirtilmiştir.

H3: Algılanan örgütsel destek iş tatminini pozitif yönde etkilemektedir.

2.4. Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolü

Yapılan araştırma sonucunda, bu çalışmada yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkide aracı değişkenin bir rolü olup olmadığı ile her üç değişkenin aynı anda yapıldığı bir araştırmaya

rastlanılmamıştır. Ancak, algılanan örgütsel desteğin aracı rolüne ilişkin benzer çalışmaların literatürde yer aldığı tespit edilmiştir. Örneğin, (Rhoades ve Eisenberger, 2002; Knapp, vd., 2017; Kurtessis, vd.,2017; Rai, 2017; Ayuningtias, vd., 2019) çalışanların daha yüksek örgütsel destek algısı ile daha yüksek iş tatmini ve daha düşük işten ayrılma niyetini ortaya koymaktadır. Çalışanların örgütsel destek algıları arttıkça çalışanlar örgüte fayda sağlama eğiliminde olmakta, bu da çalışanların performansını ve iş tatminini artırırken işten ayrılma niyetini azaltmaktadır (Allen vd., 2003).

Bu bağlamda, araştırmanın çıkış noktasını oluşturan bağımsız ve bağımlı değişkenler dikkate alındığında, aracı değişkenin rolü birçok faktör açısından değerlendirilmiş ve araştırmanın temel hipotezi aşağıdaki gibi belirlenmiştir. Yine yapılan literatür taraması ve ortaya konan araştırma sonuçları dikkate alındığında algılanan örgütsel desteğin işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde aracı ve artırıcı bir etkiye sahip olabileceğini işaret etmektedir. Böylece örgütsel destek algısının aracı etkisine yönelik geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H4: İşyeri mutluluğu ile iş tatmini arasındaki ilişkide algılanan örgütsel desteğin aracı rolü vardır.

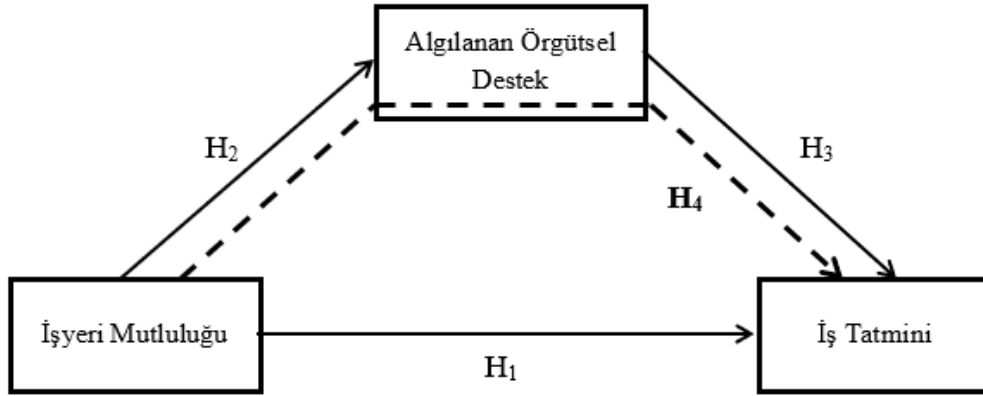
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Adana ilindeki kamu kurumlarında görev yapan kamu personeli üzerinde yapılan bu çalışmada, çalışmanın evren, örneklem, ölçekler ve yapısal analizlere yönelik olarak bilgiler sunulmuştur. Daha sonra istatistikî analiz ve sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada yer alan literatür ve bu kapsamda öne sürülen hipotezler çerçevesinde değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için aşağıda yer alan araştırma modeli kurulmuştur. Bu çalışma içerisinde Karasar'ın (1995) belirttiği gibi; en az iki değişkenin birbirleriyle kendi aralarında bir ilişki olması ve birbirleri üzerinde bir etki ya da değişimin söz konusu olup olmadığı durumunu saptamaya çalışan araştırma modeli seçilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada yer alan değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren kavramsal model Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışmanın evrenini Adana İlindeki kamu kurumlarında görev yapan kamu çalışanları oluşturmaktadır. Örneklemi ise kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş toplam 291 kamu çalışanından oluşmaktadır. Anketlerin 110'u yüz yüze görüşme yöntemi ile ve gerekli açıklamalar yapılarak, 215 anket ise koronavirüs salgını nedeniyle Google Form üzerinden ve gerekli uyarılar not düşülerek yapılmıştır. Araştırmada toplamda 325 anket toplanmış olup eksik cevaplanan anketler çıkarıldığında araştırmaya 291 anketten elde edilen veriler ile devam edilmesi kararı alınmıştır. Evren ve örneklem ilişkisinin uygun olduğu bu araştırmada çalışanların 108'si kadın 183'ü ise erkektir. Çalışanların 35'i 29 ve daha az yaş, 99'u 30-39 yaş, 101'i ise 40-49 yaş, 52'si 50-59 yaş ve 4 kişi ise 60 ve üstü grupta bulunmaktadır. Çalışanların kıdem durumları ise 58'i 5 yıl ve daha az, 74'ü 6-10 yıl, 44'ü 11-15 yıl, 29'u 16-20 yıl ve 86'sı ise 21 yıl ve üzeri iş tecrübesine sahiptir.

3.3. Araştırmanın Ölçekleri

Araştırma sürecinde kullanılmak üzere anket yöntemi tercih edilmiş olup, kişisel bilgi formu, iş yeri mutluluğu, iş tatmini ve örgütsel destek algısı ölçekleri kullanılmıştır. Uygulama yapılan anket üzerindeki yer alan ifadeler 5'li likert tarzı ölçekle belirlenmiştir. Araştırmada Cronbach Alpha değeri tercih edilen ölçeklerin güvenilirliği dikkate alınmıştır. Ayrıca anket içerisinde yer alan ifade veya maddeler için hem ortalama değeri hem de standart sapma değerleri ortaya konulmuştur. Nunnally (1978)'e göre Alfa değerinin 0.70 ve üzeri olması gerekir. Anket formunun uygulanması için Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 12.02.2021 tarihinde, E-59754796-050.99-5619/ sayılı yazı ve 2021/3/5 sayılı karar ile Etik Kurul Onayı verilmiştir.

3.3.1. Etik İzin

Bu araştırmanın izni, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 12.02.2021 tarihinde, E-59754796-050.99-5619/ sayılı yazı ve 2021/3/5 sayılı karar ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

3.3.2. İşyeri Mutluluğu Ölçeği

Araştırmada katılımcıların işyeri mutluluğu düzeyini tespit etmek amacıyla, Salas-Vallina ve Alegre Vidal (2018) tarafından 9 madde ve 3 boyut olarak geliştirilmiş olan İşyerinde Mutluluk Ölçeği'nin Bilginoglu ve Yozgat (2020) tarafından Türkçe geçerlemesi yapılmış son hali kullanılmıştır. Tercih edilen ölçeğin güvenilirliği 0,89'dur.

3.3.3. İş Tatmini Ölçeği

Katılımcıların iş tatmini düzeylerini tespit etmek amacıyla, Chen ve Ko (2009) tarafından yapılan araştırmadan alınan ve çevirisi Turunç ve Çelik (2012) tarafından yapılan İş Tatmini ölçeği tercih edilmiştir. Anket 1 boyut ve 5 maddeden oluşmaktadır. Chen ve Ko (2009) yapmış oldukları güvenilirlik analizleri neticesi 0.90'nın üzerindedir. Tercih edilen ölçeğin güvenilirliği 0,77'dir.

3.3.4. Algılanan Örgütsel Destek

Katılımcıların algıladıkları örgütsel destek seviyelerini belirlemek amacıyla, Eisenberger vd. (1986) tarafından 36 ifade olarak belirlenen ve Armstrong-Stassen ve Ursel (2009) tarafından ise 10 ifadeye düşürülen ölçek kullanılmıştır. Turunç ve Çelik (2010) tarafından çeviri yapılan ölçeğin son hali tercih edilmiştir. Tercih edilen ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak tespit edilmiştir.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE SONUÇLARI

Bu çalışmada elde edilen verilere ait istatistiki analizlerin yapılmasında SPSS ve AMOS paket programları tercih edilmiştir. Öncelikle bu araştırmada uygulanan anketlerin güvenilirlik düzeyleri belirlenmiş birtakım istatistikler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda belirlenen ölçüm modelinin yapısal geçerliliğini tespit etmek amacıyla DFA analizi yapılmıştır. Ayrıca ayrışma ve birleşme geçerlilikleri de saptanmıştır. Bu duruma ilave olarak, çalışmada belirlenen değişkenler için korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan korelasyon analizi neticesinde araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkiler kabul edilebilir ve pozitif yönlü değerler arasında olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, araştırmada belirlenen hipotezlerin doğruluğunu test etmek için (YEM) analizinden faydalanılmıştır. Bu analiz neticesinde çalışmada belirlenen değişkenler arasındaki etki düzeylerini tespit etmek için hem doğrudan hem de dolaylı etkiler belirlenmiştir.

Araştırmada yer alan değişkenlerin aralarındaki ilişki durumunu gösteren korelasyon analizi sonuçları ile güvenilirlik analizi ve betimleyici istatistiklere ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu kapsamda çarpıklık değerlerinin $-1/2$ ve $+1/2$ arasında olması ve basıklık rakamlarının ise $+3$ ve -3 arasında olması verilerin iyi bir şekilde dağıldığını göstermektedir.

Tablo 1'e bakıldığında araştırmanın bağımlı, bağımsız ve aracı değişkenleri arasında olumlu ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Betimleyici İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

	Top. Puan Ort.	Ss.	Çarpıklık	Basıklık	1	2	3
1.İşyeri Mutluluğu	29.84	9.39	-.61	-.48	(.89)		
2. Algılanan Örgütsel Destek	23.71	8.35	-.12	-.88	.684**	(.77)	
3. İş Tatmini	13.71	4.38	-.74	-.26	.712**	.726**	(.93)

**p<.001, n= 291, parantez içerisinde gösterilen rakamlar güvenilirlik analizine ait değerleridir

Bu araştırma yer alan anketlerin geçerliliklerini doğrulamak için öncelikle 1. Düzey çok faktörlü yapısı istatistiki paket programı seçilerek DFA analizi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait anket değerlerinin normal bir şekilde olması sebebiyle istatistiki olarak yapılan çalışmalarda en çok kabul gören üst düzey kestirim yöntemi hesaplama yöntemi olarak kullanılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Araştırmada ölçek üzerinde yapılan birinci seviye doğrulayıcı faktör analizi neticesinde algılanan örgütsel destek faktörüne ait iki madde ile iş tatmini değişkenine ait bir madde düşük faktör yükü sebebiyle model dışı bırakılmıştır ve analiz yeniden yapılmıştır. “Eğer süreç kontrol altında ise sonraki aşamaya geçilir. Aksi takdirde problem belirlenir ve düzeltme yoluna gidilir. Problemin çözüldüğünden emin olmak için istatistiksel analiz tekrarlanır” (Pekmezci, 2009). İkinci defa tekrarlanan birinci seviye (DFA) analizi neticesinde ulaşılan değerlerin iyi uyum değerleri olduğu tespit edilmiştir. Yapılan faktör analizleri neticesinde elde edilen faktörü yükleri en az 0,64 ve en fazla 0,97 rakamları arasında olan farklı değerler almıştır. Ayrıca elde edilen bu sonuçlara göre tespit edilen bu faktör yüklerinin tamamının anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İstatistiksel açıdan anlamlı bulunan DFA analizi neticesi Tablo 2’de gösterilmiştir. DFA neticesinde ulaşılan uyum iyiliği değerleri ($\chi^2/df=2.80$; SRMR= 0.97; NFI=0.97; TLI =0.93; CFI =0.94; RMSEA=0.79) olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuçlar kurulan modelin değerlerinin iyi uyum içerisinde olduğunu ifade etmektedir.

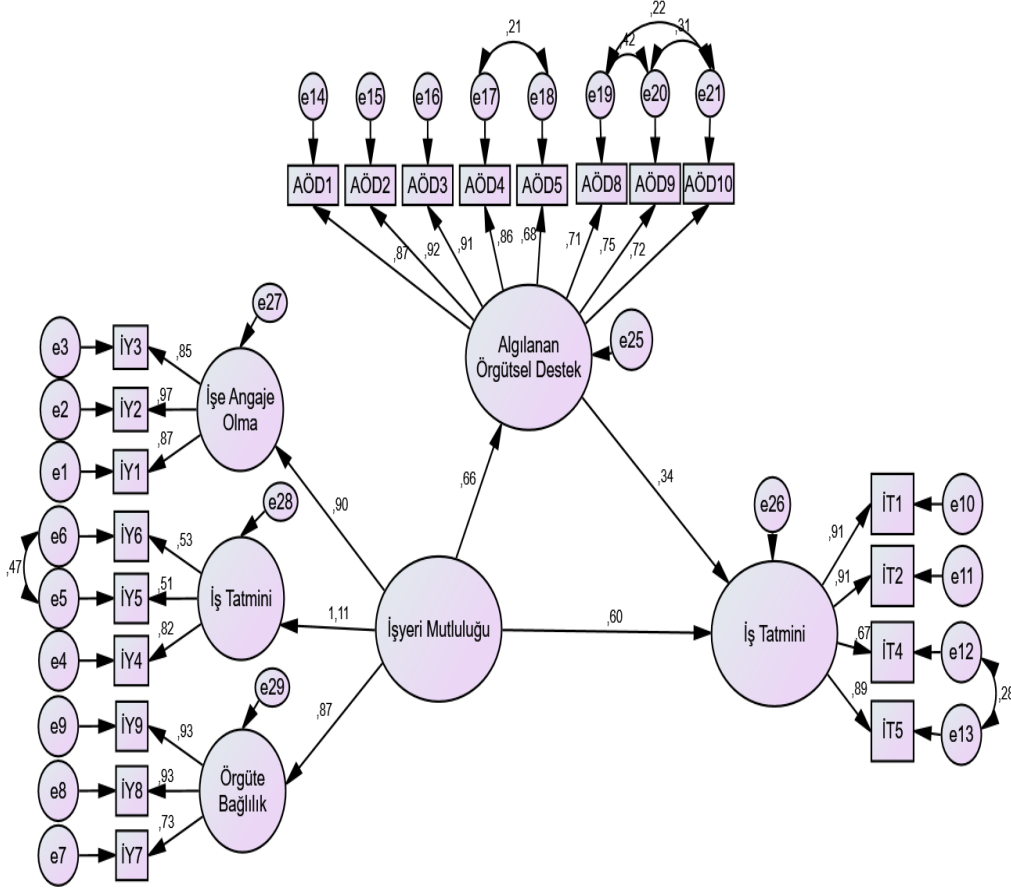
Tablo 2. Ölçeklerin ve Araştırma Modelinin Uyum İyiliği İstatistikleri

Uyum Değerleri	İyiliği	χ^2	df	CMIN/DF	SRMR	NFI	CFI	TLI	RMSEA
İşyeri Mutluluğu		74.317	16	3.719	.077	.968	.976	.957	.080
Algılanan Örgütsel Destek		39.708	15	2.647	.046	.980	.988	.977	.075
İş Tatmini		0.211	11	.211	.003	.999	.999	.999	.001
Ölçüm Modeli		484.606	73	2.801	.097	.920	.947	.935	.079

Çalışmanın bu aşamasından sonraki bölümünde ise oluşturulan hipotezlerin ve aracılık etkisinin belirlenmesi için işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı

rolüne ait bir yol analizi modeli oluşturulmuştur. Araştırmada kurulan ve çalışmanın ana temasını oluşturan yapısal modele ait sonuçlar Şekil 2’de yer almaktadır.

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



Şekil 2’de gösterilen katsayılar standardize edilmiş regresyon katsayılarını göstermektedir. Standardize edilmiş regresyon katsayı değerleri 0,50’den büyük veya eşit ise kuvvetli etki, 0,30 ile 0,50 arasında ise orta düzeyde etki, 0,10 ile 0,30 arasında düşük etki, 0,10’un altında ise etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı ifade edilmektedir (Kara ve Ellialtı, 2021). Şekil 2’de verilen modele ilişkin **H1, H2, H3 ve H4** hipotezleri test edilmiş ve sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir. Kurulan yapısal model üzerinde aracılık rolünün etkisine ve dolaylı etkilerin anlamlılığına bakabilmek için SOBEL testi yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 3. Aracılık Analizi Sonuçları

Bağımlı	Bağımsız	β	Std. hata	t	p
Doğrudan etki					
İş Tatmini	İşyeri Mutluluğu	0,826	0,060	14,618	0,000*
Dolaylı etki					
Algılanan Örgütsel Destek	İşyeri Mutluluğu	0,665	0,066	11,065	0,000*
İş Tatmini	Algılanan Örgütsel Destek	0,342	0,050	6,580	0,000*
İş Tatmini	İşyeri Mutluluğu	0,601	0,062	10,287	0,000*

*p<0,05 anlamlı etki var, p>0,05 anlamlı etki yok ; YEM

Doğrudan etki modeli incelendiğinde, bağımsız değişken olan işyeri mutluluğunun bağımlı değişken olan iş tatmini üzerinde ($\beta = .826$, $p<.005$) pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda **H1** hipotezi desteklenmiş ve aracılık şartı sağlanmıştır. Bu sonuç, işyeri mutluluğunun çalışanların yaptıkları işten dolayı iş tatminlerini artırıcı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Dolaylı etki modeli incelendiğinde ise aracı değişken olan algılanan örgütsel destek, işyeri mutluluğu ($\beta=0,665$) değişkeninden pozitif yönlü etkilenmektedir ($p<0,05$). Bu durumda **H2** hipotezi desteklenmiş ve aracılık şartı sağlanmıştır. Yine algılanan örgütsel desteğin iş tatmini üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir ($\beta=0,342$, $p<0,05$). Bu durumda **H3** hipotezi desteklenmiş ve aracılık şartı sağlanmıştır. Ayrıca İşyeri mutluluğu da ($\beta=0,601$), iş tatmini üzerinde pozitif yönde etkilemektedir ($p<0,05$). Bu sonuçlara göre, işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel destek anlamlı olarak, kısmi aracılık etmektedir (SOBEL= 5,655 ; $p=0,000<0,05$). Sonuç olarak araştırmada test edilen **H4** kabul edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında araştırmanın dört hipotezi de kabul edilmiştir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada kamu kurumlarında görev yapan kamu personeli üzerinde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, Adana ilinde bulunan kamu kurumlarında çalışan 291 kamu çalışanından anket ile veri toplanmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle araştırmada kullanılan işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek ölçeklerinin güvenilirliği test edilmiştir. Bu sebeple doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda, işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirlik kriterleri sağlanmıştır. Ölçeklerin orijinal yapısı veri ile uyumlu olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, analizler neticesinde, ölçeklerin yapı geçerliği ve güvenilirliği kriterlerini sağlamakta olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışma bulguları araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkide aracı değişkenin bir etkisinin olduğunu desteklemiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda; işyeri mutluluğu ile iş tatmini arasında (0,811), algılanan örgütsel destek ile iş tatmini arasında (0,726) ve işyeri mutluluğu ile algılanan örgütsel destek arasında (0,684) pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Korelasyon olarak işyeri mutluluğu düzeyi arttıkça algılanan örgütsel destek düzeyi artmakta, algılanan örgütsel destek ve işyeri mutluluğu düzeyleri arttıkça iş tatmini düzeyi artmaktadır.

Yapılan analizler neticesinde test edilen hipotezlerin literatür açısından desteklenip desteklenmediği literatür taramasıyla belirlenmiştir. Analiz sonucunda, işyeri mutluluğunun iş tatminini pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği saptanmıştır. Elde edilen bu sonuç, işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yapılan ve literatürde yer alan (Boehm ve Lyubomirsky, 2008; Alparslan, 2015; Savaş, 2017; Cullen ve Calitz, 2018; Biçen ve Koç, 2019; Butt, When ve Hussain, 2020) araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu bulgu, araştırmaya katılan çalışanların işyerlerinde mutlu olmaları durumunda iş tatmin seviyelerinde bir artış olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Analiz neticesinde, işyeri mutluluğunun algılanan örgütsel desteği pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, işyeri mutluluğunun algılanan örgütsel destek üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yapılan (Aggarwal-Gupta, Vohra ve Bhatnagar, 2010; Wardiana ve Prasetyo, 2019) çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu bulgu, işyeri mutluluğu ile algılanan örgütsel destek arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve işyeri mutluluğunun sağlanması durumunda ise çalışanların örgütsel destek algısının artacağını ve dolayısıyla da iş tatmininin yükseleceğini göstermektedir. Ayrıca, saptanan bu bilgiye göre işyeri mutluluğu ile çalışanların sosyo-psikolojik ihtiyaçlarının da olumlu karşılanabileceği değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Öte yandan, algılanan örgütsel destek ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar (Mahmoud, 2008; Ahmad ve Yekta, 2010; Akkoç, Çalışkan ve Turunç, 2012; Anafarta, 2015; Rasooli ve Abedini, 2017; Serinikli, 2019; Diken, vd., 2019; Dönmez ve Topaloğlu, 2020; Sökmen, 2020; Bernarto, vd., 2020; Maan, vd., 2020) birlikte değerlendirildiğinde, algılanan örgütsel desteğin iş tatminini üzerinde etkili olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen bulgular literatürde yer alan bulgular ile paralellik göstermektedir.

Araştırmanın ana amacına yönelik yapılan işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolünün tespit edilmesine yönelik yapılan analiz neticesinde ise işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki algılanan örgütsel desteğin kısmi aracı rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öne sürülen hipotezinin test edilmesinde Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılmıştır. YEM analizi sonuçlarına göre doğrudan etki modeli incelendiğinde; bağımsız değişken olan işyeri mutluluğu ($\beta=0,826$), bağımlı değişken olan iş tatminini pozitif yönlü etkilemektedir ($p<0,05$). Dolaylı etki modeli incelendiğinde ise; aracı değişken olan algılanan örgütsel destek, işyeri mutluluğu ($\beta=0,665$) değişkeninden pozitif yönlü etkilenmektedir ($p<0,05$). Algılanan örgütsel destek ($\beta=0,342$), iş tatminini pozitif etkilemektedir ($p<0,05$). İşyeri mutluluğu ($\beta=0,601$), iş tatminini pozitif etkilemektedir ($p<0,05$). Dolayısıyla araştırma için aracılık şartı sağlanmıştır. Tespit edilen bu sonuç,

işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde gerek doğrudan gerekse de algılanan örgütsel destek aracılığıyla dolaylı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Tüm bilgilerden hareketle işyerinde mutlu olan çalışanların iş tatmini seviyelerinin artmasında çalıştıkları örgütün destek sağlamasının da büyük bir öneme sahip olduğu ifade edilebilmektedir.

Bu çalışmanın literatüre en önemli katkısının işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin pozitif bir yönde olumlu artış olabileceğini desteklemiş olmasıdır. Öte yandan yazın çalışmaları dikkatle incelendiğinde bu çalışmaya konu olan değişkenlerin hepsinin aynı anda kullanılmayan araştırmaların olmaması bu çalışmanın ne denli önemli olduğu ifade etmektedir. Bu kapsamda yazın literatüre bir katkı yapması beklenmektedir. Bundan sonra yapılacak araştırmalar için ise işe adanmışlık, yönetici desteği, pozitif yönelim, iş tatmini, motivasyon gibi vb. değişkenlerin ele alınarak yapılması tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, A. and Ling, Y. L. (2016). Understanding workplace happiness in schools: The relationships between workplace happiness, teachers' sense of efficacy, affective commitment and innovative behavior. *Academy of Social Science Journal*, 1(4), 80-83.
- Aggarwal- Gupta, M., Vohra, N. ve Bhatnagar, D. (2010). Perceived organizational support and organizational commitment: The mediational influence of psychological well-being. *Journal of Business and Management*, 16(2).
- Ahmad, Z. A. ve Yekta, Z. A. (2010). Relationship between perceived organizational support, leadership behavior, and job satisfaction: An empirical study in Iran. *Intangible Capital*, 6(2), 162-184.
- Akdemir, M. ve Kılınç, U. (2019). Otel işletmelerinde otantik liderlik algısı ve işyeri mutluluğu: Ankara ilinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 24(4), 793-811.
- Akkoç, İ., Çalışkan, A. ve Turunç, Ö. (2012). Örgütlerde gelişim kültürü ve algılanan örgütsel desteğin iş tatmini ve iş performansına etkisi: Güvenin aracılık rolü. *Journal of Management & Economics*, 19(1). 105-135.
- Aktar, A., ve Pangil, F. (2017). The relationship between employee engagement, HRM practices and perceived organizational support: evidence from banking employees. *International Journal of Human Resource Studies*, 7(3).1-22.
- Allen, D. G., Shore, L. M., ve Griffeth, R. W. (2003). The role of perceived organizational support and supportive human resource practices in the turnover process. *Journal of Management*, 29(1), 99-118.
- Alparslan, A. M. (2015). Emek işçilerinde fazladan rol davranışının öncülü: İş tatmini mi işyerinde mutluluk mu? *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(1), 203-215.
- Anafarta, N. (2015). Algılanan örgütsel destek ve işten ayrılma niyeti ilişkisi: İş tatmininin aracılık rolü. *İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 79, 112.
- Armeli, S., Eisenberger, R., Fasolo, P. ve Lynch, P. (1998). Perceived organizational support and police performance: The moderating influence of socioemotional needs. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 288-297.

- Armstrong-Stassen, M. ve Ursel, N.D. (2009). Algılanan örgütsel destek, kariyer tatmini ve daha yaşlı çalışanların elde tutulması. *Mesleki ve Örgüt Psikolojisi Dergisi*, 82 (1), 201-220. <https://doi.org/10.1348/096317908X288838>.
- Ayuningtias, H. G., Shabrina, D. N., Prasetio, A. P., ve Rahayu, S. (2019, May). The effect of perceived organizational support and job satisfaction. In *1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance (ICEBEF 2018)* içinde. Atlantis Press.
- Başdoğan, T. (2015). *Esnek çalışanlarda esnek çalışmaya yönelik tutumun iş tatmini üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bernarto, I., Bachtiar, D., Sudibjo, N., Suryawan, I. N., Purwanto, A. ve Asbari, M. (2020). Effect of transformational leadership, perceived organizational support, job satisfaction toward life satisfaction: Evidences from Indonesian teachers. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(3), 5495-5503.
- Biçen, G. ve Koç, H. (2019). İşgören mutluluk düzeylerinin iş tatmini ve iş performansı üzerine etkileri: Konaklama işletmelerinde bir inceleme. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1450-1468.
- Bilginoğlu, E. ve Yozgat, U. (2020). İşyerinde mutluluk ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Yasar University*, 15, 201-206.
- Boehm, J. ve Lyubomirsky, S. (2008). Does happiness promote career success? *Journal of Career Assessment*, 16(1), 101-116.
- Butt, R. S., Wen, X., ve Hussain, R. Y. (2020). Mediated effect of employee job satisfaction on employees' happiness at work and analysis of motivational factors: Evidence from telecommunication sector. *Asian Business Research Journal*, 5, 19-27.
- Chen, L. H. ve Ko, W. C. (2009). Fuzzy approaches to quality function deployment for new product design. *Fuzzy Sets and Systems*, 160(18), 2620-2639.
- Cullen, M. D. M. ve Calitz, A. (2018). Happiness-a business strategy. *International Business Conference*, Mauritius.
- Detnakarin, S., ve Rurkkhum, S. (2019). Moderating effect of perceived organizational support on human resource development practices and organizational citizenship behavior. *Journal of Asia-Pacific Business*, 20(3), 215-234.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S. ve Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156.
- Diken, A., Koçyiğit, N., Topaloğlu, E. Ö. ve Yılmaz, A. (2019). İşgörenlerde algılanan örgütsel destek algısı ile örgütsel bağlılık ilişkisinde iş tatmininin aracı rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2698-2716.
- Dönmez, F. G. ve Topaloğlu, C. (2020). Otel çalışanlarında algılanan örgütsel destek, iş yeri yalnızlığı ve iş tatmini ilişkisi. *İş ve İnsan Dergisi*, 7(2), 311-324.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. ve Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
- Güğerçin, U. ve Ay, Ü. (2016). Etik konumun örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi: Etik konum kuramı çerçevesinde bir analiz. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(32), 34-46.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe, yöntem, analiz* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Hempfling, M. S. (2015). *Happiness, work engagement, and perception of organizational support of student affairs professionals*. (Doctoral dissertation). Ohio University.
- Hoppock, R. (1935). *Job satisfaction*. Harper: Oxford.
- Kahyaoğlu, M. ve Akça, M. (2020). Kurumsal imajın iş tatminine etkisinde duygusal bağlılığın rolü: Konaklama işletmeleri üzerinde bir araştırma. *Turizm Akademik Dergisi*, 7(1), 225-240.
- Kara, E. ve Kaya, A. (2020). Dönüşümcü liderliğin çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatminin aracı rolü. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 1202-1216.
- Kara, E. ve Ellialtı, M. H. (2021). Duygusal emeğin tükenmişlik üzerindeki etkisinde iş stresinin aracı rolü: Bir yapısal eşitlik modeli çalışması. *Turkish Studies - Social*, 16(1), 157-171. <https://dx.doi.org/10.47356/TurkishStudies.45320>.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler ve teknikler*. Ankara: Sim Matbaası.
- Kır, A., Kösem, Ü., Akçakanat, T. ve Uzunbacak, H. H. (2020). Öğretmenlerde şükürün işyeri mutluluğuna etkisinde cinsiyetin düzenleyici rolü. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 5-18.
- Knapp, J. R., Smith, B. R., ve Sprinkle, T. A. (2017). Is it the job or the support? examining structural and relational predictors of job satisfaction and turnover intention for nonprofit employees. *Nonprofit And Voluntary Sector Quarterly*, 46(3), 652-671.
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., ve Adis, C. S. (2017). Perceived organizational support: a meta-analytic evaluation of organizational support theory. *Journal of Management*, 43(6), 1854-1884.
- Locke, E. (1976). The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. 1, 1297-1343.
- Maan, A. T., Abid, G., Butt, T. H., Ashfaq, F. ve Ahmed, S. (2020). Perceived organizational support and job satisfaction: A moderated mediation model of proactive personality and psychological empowerment. *Future Business Journal*, 6(1), 1-12.
- Maenapothi, R. (2007). *Happiness in the workplace indicator*. (Master's Thesis). National Institute of Development Administration Human Resource.
- Mahmoud, A. H. (2008). A study of nurses' job satisfaction: The relationship to organizational commitment, perceived organizational support, transactional leadership, transformational leadership, and level of education. *European Journal of Scientific Research*, 22(2), 286-295.
- Mammadova, İ. (2013). *İş tatmini*. İstanbul: Sokak Kitapları Yayıncılık.
- Meyer, J. P., Allen, N. ve Gellatly, I. R. (1990). Affective and continuance commitment to the organization: Evaluation of measures and analysis of concurrent and time-lagged relations. *Journal of Applied Psychology*, 75(6), 710-720.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods*. (2th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pekmezci, A., (2009). Gıda sektöründe istatistiksel kalite kontrol grafiklerinin bir uygulaması. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (16),132.
- Özmen, M. ve Apalı, A. (2018). Muhasebe meslek elemanlarında duygusal emek ve işyeri mutluluğu ilişkisi: Burdur örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(2), 274-283.

- Rai, S. (2017). Path model analysis of perceived organizational support, job satisfaction and turnover intention: Study on indian generation y employees. in *advances in human factors, business management, training and education*. Cham: Springer,
- Rasooli, M. ve Abedini, M. (2017). The relationship between organizational support and job satisfaction of experts and managers of ıslamic azad university of qeshm and subsidiaries (international units, medical, sama, hormuz and khamir). *Dutch Journal of Finance and Management*, 1(2), 42.
- Rhoades, L., ve Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: a review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Salas-Vallina, A. ve Alegre Vidal, J. (2018). Happiness at work: Developing a shorter measure. *Journal of Management & Organization*, 1-21.
- Savaş, S. (2017). *Ücretli çalışan mimarların işyeri mutluluğu ve farklı kariyer evrelerinde iş tatminini etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.
- Serinikli, N. (2019). Çalışanların örgütsel destek algılarının iş tatminlerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(3), 585-597.
- Shantz, A., Alfes, K., ve Latham, G. P. (2016). The buffering effect of perceived organizational support on the relationship between work engagement and behavioral outcomes. *Human resource management*, 55(1), 25-38.
- Sökmen, A. (2020). Etik liderliğin iş tatmini ve işten ayrılma niyetine etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolü: Kamu sektöründe bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 3467-3481.
- Stassen, M. ve Ursel, N. D. (2009). Perceive organizational support, career satisfaction, and the retention of older workers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 201-220.
- Tan, F. M. (2008). Organisational support as the mediator of career-related hrm practices and affective commitment: Evidence from knowledge workers in Malaysia. *Research And Practice In Human Resource Management*, 16(2), 8-24.
- Tokmak, M. (2020). Algılanan örgütsel desteğin çalışanların işe yabancılaşması ve işten ayrılma niyetine etkisi üzerine bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 429-439.
- Tortumlu, M. ve Taş, M. A. (2020). İşyeri kabalığı ve mutluluk ilişkisinde iş yaşamında yalnızlığın düzenleyici etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(2), 706-719.
- Tremblay, M., Cloutier, J., Simard, G., Chênevert, D., ve Vandenberghe, C. (2010). The role Of HRM practices, procedural justice, organizational support and trust in organizational commitment and in-role and extra-role performance. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(3), 405-433.
- Turunç, Ö. ve Çelik, M. (2010). Algılanan örgütsel desteğin çalışanların iş-aile, aile-iş çatışması, örgütsel özdeşleşme ve işten ayrılma niyetine etkisi: Savunma sektöründe bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 209-232.
- Turunç, Ö. ve Çelik, M. (2012). İş tatmini-kişi-örgüt uyumu ve amire güven-kişi örgüt uyumu ilişkisinde dağıtım adaletinin düzenleyici rolü. *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 14(2), 60-78.
- Türk, S. (2007). *Örgüt kültürü ve iş tatmini*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Wardiana, A. G. ve Prasetyo, A. R. (2018). Keterkaitan perceived organizational support dan happiness at work pada karyawan generasi YPT. *Telekomunikasi Selular Iakarta, Empati*, 7(4), 27-32.
- Yıldız B. S. (2018). Algılanan örgütsel destek, psikolojik iyi oluş ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *İş, güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*. 20(3), 1-20.
- Yıldız, S. (2014). Örgütsel adaletin örgütsel vatandaşlık davranışına etkisinde iş tatmininin aracı rolü. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 14(2), 199-210.



BATISIZLIK VE TRUMP'UN GÖLGESİNDE TRANSATLANTİK İLİŞKİLER WESTLESSNESS AND TRANSATLANTIC RELATIONS IN TRUMP'S SHADOW

Sezin İba GÜRSOY¹



1. Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkilerseziniba@klu.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0001-5795-9982>

Öz

II. Dünya Savaşı'nın ardından Atlas Okyanusu'nun iki yakasındaki taraflar diplomasi, ekonomi, güvenlik ve ortak değerler üzerinden bir ilişki inşa etmişlerdir. Zamanla farklılaşan bu ortaklık hem Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından yaşanan gerilimler hem de 11 Eylül sonrası ortam nedeniyle birçok açıdan krize sürüklenmiş; Irak Savaşı'nın ardından daha da sorunlu bir hale gelmiştir. 2008 ekonomik krizi, tek kutupluluğun zayıflamasının ardından oluşan yeni konjonktür, küresel çapta terörle mücadele ve Donald Trump'ın başkan olarak seçilmesi ABD ve AB arasındaki ilişkilerin yönünü değiştirmiştir. Bu makalede Trump'ın başkanlığı döneminde Transatlantik müttefikler arasındaki ilişkiler "batısızlık" kavramı üzerinden analiz edilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca Trump ve sonrası dönemde ABD'nin üstlenebileceği veya üstlenmek isteyeceği rol ve Avrupa ile arasındaki ittifakın sürdürülebilirliği tartışılmaktadır. Yöntem olarak durum analizi ve yorumlayıcı politika analizi kullanılan makalede Transatlantik ortaklıktaki görülen çatlağın Trump döneminde derinleştiği ve batısızlık şeklinde ifade edilen süreç Trump'ın "gölgesini düştüğü" sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Batısızlık, Transatlantik İttifakı, Trump, Avrupa Birliği, NATO*

Abstract

Following World War II, the parties on both sides of the Atlantic built a relationship through diplomacy, economics, security and common values. This partnership, which has differed over time, has been plunged into crisis in many respects both as a result of the tensions experienced following the end of the Cold War and the post-September 11 environment; and has become even more problematic after the Iraq War. The 2008 economic crisis, the new conjuncture that emerged with the ever weakening unipolarity, the global fight against terrorism and the election of Donald Trump as president have altered the dynamic of relations between the USA and the EU. This article attempts to analyze the relations between the Transatlantic allies during the presidency of Trump through the concept of "Westlessness". In addition, the role that the United States may assume or wish to assume in the Trump and post Trump era and the sustainability of the alliance between the US and Europe are discussed. Situation analysis and interpretive policy analysis are used as methods in the article which has concluded that the rift in the Transatlantic partnership deepened during the Trump era and that Trump 'cast a shadow' on the process known as Westlessness.

Keywords: *Westlessness, Transatlantic Alliance, Trump, European Union, NATO.*

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
08.04.2021	04.08.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
08.12.2021	12.08.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912072>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The Atlantic order, which was established between the United States (US) and Europe after the Second World War, has been tested by many crises in recent years. Although the basis of these crises between the allies was based on a what happened in the post-cold war era such as 2003 invasion of Iraq, the subsequent destabilization of the Middle East and the 2008 global financial crisis, the separation in relations became visible with Trump's election. In the light of these developments, this paper aims to analyze what happened in the relations between the US and EU during the presidency of Donald Trump through the concept of Westlessness.

Research Questions

In line with this goal, the paper tries to discuss which factors affect this divergence in transatlantic relations, whether this relationship will be permanent, the capacities of the sides, their burdens and expectations. In this respect, this paper can be seen valuable in terms of using a new concept (westlessness) as a tool to analyze the recent past. With reference to the roles assigned to the USA in the globalizing world and the relations of the hegemonic power with the world after the Cold War, the priorities, interests, conflicts and points of view of the transatlantic allies are discussed.

Literature Review

Although much has been written on transatlantic relationships (Peterson and Pollack, 2003; Anderson et al. 2008; McGuire and Smith 2008; Sola and Smith, 2009; Smith, 2011; Rose, 2018; Peterson, 2018; Ridderwold and Newsome, 2018; Ikenberry, 2018;) explaining what happened during Trump's presidency using the concept of “Westlessness” in the analysis makes this paper unique.

Methodology

Among the qualitative research methods, this paper has preferred situation analysis and interpretive policy analysis. In doing so, secondary literature reviews and conference documents were used.

Results and Conclusions

As a result of this paper, it is seen that transatlantic relations were weakened and the tendency to “Westlessness” increased during the Trump era. However, this paper claims that Trump's damage to the transatlantic relationship can be repaired by different methods. The Biden era is important to redesign an uncertain but unbroken relationship between the US and the EU.

1. GİRİŞ

Geçtiğimiz yirmi yıl içerisinde uluslararası sistemin yapısında yaşanan önemli değişimler özellikle Soğuk Savaş'ın “kazanan” ortakları Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa arasında birbirine zıt gibi görünen eğilimleri ortaya çıkarmıştır. Soğuk Savaşın sona ermesinin ardından, bu dönemde gelişen ittifakların gerekliliği ve devamlılığı sorgulanmaya başlamış, hatta bunların kademeli olarak parçalara ayrılacağına dair bir his oluşmuştur (Turan, 2018). 11 Eylül saldırısı, Irak ve Afganistan müdahaleleri, küresel terörle mücadele, 2008 ekonomik krizi, Donald Trump'ın ABD başkanı seçilmesi gibi gelişmeler ABD ve Avrupa arasındaki dayanışmanın, ortak kimliğin ve vizyonun giderek kaybolmasına neden olmuştur. Avrupa Birliği (AB)'nin politikalarının aksine ve Avrupa'nın güçlü bir şekilde koordine edilmiş muhalefet çabalarına rağmen, Trump'ın başkanlığı süresinde alınan kararlar İran nükleer anlaşmasından, Paris iklim müzakerelerinden ve Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı (TTIP) müzakerelerinden çekilme gibi (Riddervold ve Newsome, 2018) taraflar arasındaki güvensizliği derinleştirmiş; yeni anlaşmazlık alanlarının doğmasına neden olmuştur. Hissedilen bu derin çatlak liberal dünya düzeninin lideri olan ABD'nin yavaş yavaş o rolü yerine getirme konusundaki sorumluluklarını bırakmak istemesiyle daha da şiddetlenmiştir. Buna önceden kendilerine tabi olan güçlerin hem ekonomik hem de stratejik olarak yükselmesi eklenince Zbigniew Brzezinski (2008) 'nin tabiriyle “küresel politik uyanış” döneminde Batı'nın hegemonik statüsünün korunamadığı gözlenmiştir. Tüm bu gelişmeler 2020 Münih Güvenlik Konferansı'nın da ana temasını oluşturan “batısızlık” (“*westlessness*”) kavramının tartışılmasında, Batılı değerlerin Batıda dahi kaybolmaya başlamasının vurgulanmasında (Nye, 2020) ve belki de dünyanın daha az batılı hale gelmesi fikrinin gelişmesinde etkili olmuştur.

Makalede küreselleşen dünyada ABD'ye yüklenen roller ve hegemon gücün Soğuk Savaş sonrasında dünya ile ilişkilerine atıfla Transatlantik müttefiklerin öncelikleri, çıkarları ve çatıştıkları noktalar ve ilişkiye bakış açıları üzerinde durulmaktadır. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, Transatlantik ilişkiler hakkında çok fazla eser yazılmıştır (Peterson ve Pollack, 2003; Anderson vd., 2008; McGuire ve Smith, 2008; Sola ve Smith, 2009; Smith, 2011; Rose, 2018; Peterson, 2018; Ridderwold ve Newsome, 2018; Ikenberry, 2018). Bu kapsamlı literatüre Donald Trump başkanlığı döneminde ortaklar arasındaki gerilimleri batısızlık (*westlessness*) kavramı üzerinden açıklayan bu makale önemli bir katkı sayılabilir. Bu kavramın çok yeni olmasından ötürü akademik yazında çok kullanılmadığı görülmektedir. Bu yönüyle makale yeni bir kavramın yakın geçmişi analiz etmede bir araç olarak kullanılması açısından değerlidir. Buradan hareketle makale günümüz ABD-AB ilişkilerinin durumu ve özellikleri hakkında mevcut literatürde şimdiye kadar sunulandan daha genelleştirilebilir bulgular üretmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca makale Transatlantik ilişkilerdeki ayrışmaya hangi faktörlerin etkili olduğunu, bu ilişkinin kalıcı olup olmayacağını, tarafların kapasitelerini, yüklerini ve beklentilerini tartışırken, son dönem uluslararası ilişkiler yazınına katkı sağlamayı ummaktadır.

1.1. Kavramsal Araç Olarak “Batısızlık” (Westlessness)

Batı kavramı, Soğuk Savaş sırasında genellikle Kuzey Amerika ile Batı Avrupa arasında kurulan ittifaktan bahsederken kullanılmıştır. Soğuk Savaşın bitişinin ardından ise Batı, ABD ve Avrupa’yı ana yapı olarak içine alan kolektif bir kavram olarak algılanmıştır. ABD ve Avrupa’nın savaş sonrası önderlik ettiği liberal uluslararası düzen, Batı’nın dayandığı kurumsal temel olarak kurgulanmıştır. Bahsi geçen liberal uluslararası düzen, ekonomik olarak “Washington Mutabakatı” üzerine odaklanan ve siyasi olarak insan haklarını, demokrasiyi ve hukukun üstünlüğünü vurgulayan bir sistemdir. Batı’yı bir arada tutan unsur da esasen liberal demokrasiye, insan haklarına, piyasa temelli bir ekonomiye ve uluslararası kuruluşlarla iş birliğine bağlılık olarak ifade edilmiştir. Ne var ki Batı’nın zaman içinde inşa ettiği, İkinci Dünya Savaşı’nın ardından kurumsallaşmış ve Soğuk Savaş’ın sonrasında evrenselleşen bu düzen son dönemde önemli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu zorlukların nihai sonucu olarak 2020 Münih Güvenlik Konferansının ana teması batısızlık olarak seçilmiş ve buna odaklanılmıştır. Batısızlık, terim olarak küresel sistemden geri çekiliyor gibi görünen bölünmüş ve bazı unsurlarında giderek liberallikten uzaklaşan daha milliyetçi bir Batı’ya atıfta bulunmaktadır. Bu bağlamda Münih Güvenlik Konferansında batısızlık, “dünya daha az Batılı hale geliyor. Ama daha da önemlisi, Batı’nın kendisi de daha az Batılı olabilir. Buna batısızlık diyoruz.” sözleriyle tanımlanmıştır (Munich Security Conference, 2020).

Kavram genel anlamıyla “Batı’nın kalıcı amacı hakkındaki artan belirsizlik karşısında yaygın bir kaygı ve huzursuzluk hissi” olarak açıklanmıştır. (Munich Security Conference, 2020). Bu kaygı veya huzursuzluk Wenshan Jia’ya (2020) göre, bugün dünyadaki rolleri hakkında derin, entelektüel düşünmeye ihtiyaç duyan Batılı seçkinlerin huzursuzluğunun ta kendisidir. Jia’ya göre batısızlık olası bir sonuçtur ve bu, Amerikalılar için o denli önem taşımaya bile Avrupalıların zihninde büyük bir yer işgal etmektedir. Bu his AB’nin kendisini daha az güvenli ve daha endişeye kapılmış hissetmesine yol açmaktadır. Kavrama yönelik ilk açılım 2020 Münih Güvenlik Konferansı’ndaki konuşmasında Almanya Cumhurbaşkanı Frank-Walter Steinmeier’den gelmiştir. Steinmeier, küresel ölçekte azalan Batı etkisini temsil eden bu kavramı Trump’ın Başkanlığı süresince ABD’nin tavrındaki ve politikalarındaki değişikliğe bağlamıştır. Bu tavır değişikliğinin yalnızca ABD’nin değil, Batı dünyasının tümünün küresel ölçekte gücünü azalttığını düşünmektedir. Bu olumsuz görüşlere yanıt, ABD Dışişleri Bakanı Mike Pompeo’dan gelmiştir. Pompeo, kavramın arkasındaki Batı gerilemesi yönündeki görüşlerin gerçeği yansıtmadığını “Batı kazanıyor, özgürlük ve demokrasi kazanıyor, hep beraber kazanıyoruz” şeklindeki sözleriyle savunmuştur.

Batısızlık kavramının temelinde bir açıdan da Transatlantik İttifakının yaşadığı derin ayrılıklar yatmaktadır. Wenshan Jia (2020) batısızlık konusunda, Batı’nın dünya meselelerinde tek taraflı liderliğinin kaybına ve dolayısıyla Batı’daki üstünlük duygusunun kaybına işaret etmektedir. Jia’a göre, yüzyıllardır elinde tuttuğu bu üstünlüğün giderek erimesi nedeniyle Batı’nın üzerinde gezinen

huzursuzluk kaçınılmaz olarak ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde Joseph Nye (2020) Batısızlığı Batılı değerlerin kaybı olarak açıklamış ve bu kavramın yeni olmadığını ileri sürmüştür. (Nye, 2020) Örneğin Oswald Spengler'in ünlü eseri "Batı'nın Çöküşü" (*The Decline of the West*) I. Dünya Savaşı sırasında 1918'de yayınlanmıştır (Splenger, 1978). Nye (2020), Soğuk Savaş sırasında dahi Amerikalı farklı uzman ve politikacılar tarafından Batı'nın gerilemesine dair bir inancın var olduğunu düşünmektedir.

1.2. Batı'nın Gerilemesi

Batı'nın zayıflamasının daha net gözle görülür hale gelmesi 1990'larda ve yeni yüzyılın başında, küresel bazda ekonomik gücün yeniden dağılımı ile ortaya çıkmıştır. Özellikle tepedeki %1 üst grup ve diğerleri arasında giderek büyüyen gelir eşitsizliği ve 'küreselleşmenin kazananları' tarafından sergilenen, 'geride kalanlara' yönelik vurdumduymazlık, günümüz popülist öfkesinin de temelini oluşturmaktadır. Bu öfke 1990'ların 'kamu' duygusunun kaybı ve kültürel parçalanmanın ortaya çıkışını tetiklemiştir. (Gitlin, 1995). Ayrıca küreselleşme çağında ekonomik eşitsizliklerin neden olduğu problemler bunları yaratan piyasa güçleri tarafından çözüm beklerken, işçi ve orta sınıfların ileri demokrasilerde refah düzeyinin düşmesi liberal sistemin meşruiyetini sarmıştır. Bunu destekleyen verilerden biri EIU Demokrasi İndeksi'nde son 15 yılda hem ABD hem de Avrupa'da demokrasi kalitesinin düştüğünü belirtmesidir (EIU, 2020). 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz ile işçi sınıfı ve korunmasız orta sınıf kemer sıkma politikalarının neredeyse tüm yükünü sırtlarken, büyük bankaların, finansal kurumların, sigorta şirketlerinin ciddi bir bedel ödemiş olması, elitlere duyulan güvenin yıkılmasına yol açmıştır. Bu güven erozyonu Batı'da popülist liderlerin iş başına gelmesinde etkili olmuştur.

Batı dünyasında popülist hareket dalgalarının yükselişi, demokrasilerin zayıflaması ve otoriter rejimlere meyleden demagojik liderlerin ortaya çıkışı, Brexit'in gerçekleşmesi ve 2016 Kasım ayında ABD başkanı olarak Trump'ın seçilmesi Batı'nın öncülük ettiği küreselleşme dönemini durma noktasına getirmiştir (Welfens, 2020).

Tüm bu gelişmeler liberal düzendeki hastalığın ciddi semptomatik belirtileri olarak da görülebilir. Bu, Batı'nın küresel ekonomideki göreceli gücünün azalmasıyla ve ABD'nin gelişmeleri yönetmedeki stratejik hatalarıyla birleşince Batı'nın stratejik pozisyonu giderek zayıflamıştır. Batı'daki liberal demokratik sistemlerin zayıflaması; buna karşılık popülizmin yükselişi, Batı'nın dünya düzenini koruma konusundaki başarısızlıklarına eklenebilir. Dahası bu düzen, yaratıcısı ve koruyucusu olan ABD tarafından da ihlal edilmiş durumdadır. Irak Savaşı bu anlamda ABD'nin sistemin kurallarını ihlal edip, ortak değerlere ihanet ettiği bir dönüm noktası sayılmalıdır (Özdikmenli ve Ovalı, 2008). Bu, küresel güç dengelerinin meşruiyetine muhtemelen daha fazla zarar vermiş, kurumları zayıflatmış ve belki de bunlar kadar önemlisi, Irak ve Ortadoğu'ya düzen ve adalet getirme çabasında başarısız olmuştur. Aslına bakılacak olursa, bu başarısızlık İran'ın, Körfez'de ve Doğu Akdeniz'de bölgesel bir güç olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Elbette Batı sisteminin bunlardan başka yenilgileri de mevcuttur. Ortadoğu'yu stabilize edemeyen ya da ABD'yi ve müttefiklerini durduramayan sistem, açıkçası dünyanın düzen kurucusu ve yürütücüsü olmakta yetersiz kalmıştır. Diğer önemli aktörler Rusya, önce Gürcistan'da, daha sonra Ukrayna'da, Suriye'de ve son olarak Libya'da başarılı bir şekilde Batı ittifakına meydan okumuştur. Çin ise, Şi Cinqing'in liderliğinde "yakın çevresinde" gücünü açıkça hissettirmeye başlamıştır. Bu da Brzezinski'nin bahsettiği "küresel uyanış"ın ivme kazandığını açıkça göstermektedir. Bunlara ilaveten 2010-11'de Arap Dünyasını sarsan protesto hareketlerine tepki ve sonrasında yaşananlar Batı dünyası tarafından yanlış hesaplanmış ve iyi yönetilememiştir. Meşruiyetini yitirmiş rejimlere karşı olan bu ayaklanmalar, Ortadoğu'da Sykes-Picot sisteminin çözülüşü, Suriye'deki iç savaş ve tüm bu sorunların bölgesel güçler tarafından manipüle edilmesi önlenememiştir.

Batı'nın gerilemesi bağlamında Çin'in küresel pazarlarla başarılı entegrasyonu önemlidir. Bu bir "Asya Çağı'nın" alameti olarak görülmekte hem demografik hem de ekonomik açıdan gücün el değiştirmesi olarak düşünülmektedir. 1994'te Singapur'un başbakanı Lee Kuan Yew, Francis Fukuyama'nın 'tarihin sonu' tezinden yola çıkarak, Batı'ya meydan okumaya başlamıştır. Lee'nin Foreign Affairs dergisinin o dönemdeki yöneticisi Fareed Zakaria ile yaptığı meşhur röportajda, Singapur lideri Batı kültürünün evrenselliğine karşı çıkarak, Doğu Asya ülkelerinin çarpıcı ekonomik başarısını, aile ve hısımlığı, bireyselliğin önüne koyan Asya kültürüne bağlamıştır (Zakaria, 1994). Buna ilaveten Gideon Rachman'ın 2016'da yayımladığı "Doğululaşma" (*easternization*) başlıklı eserinde, Batı'nın Doğu karşısında ekonomik, askeri ve politik iktidarının aşınmasına ve küresel gücün Doğu'ya doğru kaydığına yönelik bir saptama bulunmaktadır. Bu noktada ABD'nin dünya hakimiyeti altında küresel siyasi gücün ağırlık merkezi yön değiştirmeye başlamıştır. Günümüzde Çin-ABD savaşı olasılığı, Rachman'ın yükselen doğusu ile Batı'daki gerileme arasındaki doğrudan çatışma için en olası senaryoyu sunmaktadır. Ne var ki Çin dahil hiçbir ülke ABD'ye karşı cepheden saldırgan bir tavır alma iradesine ya da niyetine bugün için sahip gözükmemektedir (Özel, 2018). Bu çerçevede Münih Konferansı batısızlık temasıyla yalnızca ABD-AB ittifakının kırılganlığını değil Çin'in dünya ekonomisi, siyaseti ve güvenlik sistemi içinde ağırlığının giderek arttığını da gözler önüne sermiştir. Buna rağmen Nye (2020) batısızlık tehlikesinin, Çin'in yükselişinden çok, içindeki güven kaybından ve popülist izolasyonizmin yükselişinden kaynaklandığını iddia etmektedir.

Popülizmle birlikte zayıflayan Batı değerleri, Trump'ın bir uzaklaşmayı da işaret eden "önce Amerika" zihniyeti, NATO'nun modası geçmiş bir örgüt olarak değerlendirilişi, Soğuk Savaş'ın bitişinden bu yana istikrarlı bir şekilde yükselen Transatlantik gerilimleri daha da şiddetlendirmiştir. Liam Kennedy'e göre tüm bunlar nedeniyle Transatlantik birlik kavramı ve bunun değeri sorgulanmaktadır. Hatta Kennedy bunun yalnızca belirli siyasi liderlerin tarzına bir tepki olmadığını, daha yapısal bir ayrılığa işaret ettiğini savunmaktadır (Kennedy, 2020: 2). Benzer şekilde Ntousas ve Lamond (2021) da Transatlantik bağların bir kişinin liderliğinden daha derin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Buna karşın Kocamaz, 2020 tarihli makalesinde liberal düzeni ve Transatlantik ilişkilerin

bozulmasını daha çok dönemsel sorunlar olarak görmüş ve bunların nedenini Trump dönemi politikalar olarak değerlendirmiştir (Kocamaz, 2020).

2. TRANSATLANTİK ORTAKLIKTA KIRILMA VE AYRIŞMA

Başkan Trump'un yönetiminde, ABD'nin küresel liderlik sorumluluklarını bırakması neredeyse bir el çekme haline gelmiş; bu yalnızca Batı ittifakının tutarlılığını ve faydasını sorgulatmakla kalmamış, aynı zamanda sürdürülebilirliğini de tartışmalı hale getirmiştir. Yine de Transatlantik ilişkilerde giderek derinleşen uçurumun tüm suçunu sadece Donald Trump'un omuzlarına yüklemek haksızlık olacaktır. Jeremy Cliffe'e göre Trump'u batısızlık kavramının nedeni olarak görmek kolaydır. Ama onu sadece bunun bir belirtisi olarak görmek çok daha doğru olacaktır (Cliffe, 2020). Açıkçası, bu ayrışmanın uzun zamandan beri şekillenmekte olduğunu kabul etmek gerekir. Gordon ve Shapiro (2020) da Donald Trump'un başkanlığı ölümcül darbeyi vurmaya başladığında Transatlantik bağların zaten zayıflamış olduğunu altını çizmişlerdir. Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından tek kutuplu sistemde ABD'nin küresel yüklerin giderek artan yorgunluğu ve okyanusun her iki tarafındaki işlerle meşgul olması bu ilişkiyi aşındıran unsurların başında gelmektedir. Çağatay (2020)'a göre Clinton, Bush ve Obama dönemlerinde müttefikler büyük sınavlardan geçmek zorunda kalmışlardır. Kimileri bu ilişkilerde uzun dönemli derin kırılmalar olduğunu savunurken, kimlerine göre ise Atlantik ötesi ortaklar ve çıkarları ekonomik ve siyasi olarak diğer büyük güçlerle karşılaştırıldıklarında oldukça benzerdirler, sadece metotlar konusunda ayrılırlar (Dinç ve Esentürk, 2018). Mesela Soğuk Savaş süresince ABD ve AB tüm konularda ortak bir fikir birliği paylaşmasa da genel olarak ABD'nin lider konumu ve gücünün meşruluğu kabul edilmekteydi. Fakat Soğuk Savaş'ın sona ermesiyle, ABD'nin daha önce görülmemiş oranda belirginleşen küresel baskınlığı ilişkileri her iki tarafın da üzerinde düşünmeleri gereken kritik bir konu haline dönüşmüştür (Dinç ve Esentürk, 2018).

Literatürde bu ittifakın tarihini bölünmeler tarihi olarak kabul eden Gordon ve Shapiro (2019), 1956 Süveyş Krizinden, Vietnam Savaşına ve hatta Clinton ve Bush yönetimlerinin politikalarına kadar tarafların çatıştığını öne sürmüşlerdir. İttifakın yaşadığı çatlakın temellerini Soğuk Savaş'ın sona ermesinde arayan yazarlardan Teriff ise, 1990'larda öne çıkan üç meselenin bugünkü ayrılığın ana nedenlerini oluşturduğunu iddia etmektedir. Bahsi geçen meseleler, Soğuk Savaş'ın bitiminin hemen ardından oluşan NATO'nun alan dışı rolü, Avrupa'nın ortak savunmadaki rolü ve ABD'nin Avrupa'daki rolüne ilişkindir (Teriff, 2004). Bu sorunlar ABD'nin değişen güvenlik ve stratejik öncelikleri üzerine, kaynakların azaldığı bir dönemde ortaya çıkmıştır. Washington özellikle Irak Savaşı'ndan sonra Avrupa dışındaki alanlara da odaklanmıştır. Andrew Michta'nın da belirttiği gibi Soğuk Savaş'ın bitiminden bu yana, NATO varoluşunun sebebini aramaktaydı, ancak 'kapsama alanı dışı', 'akıllı savunma' ve 'kapsamlı yaklaşım' gibi formüller müttefiklerin güvenlik konusunda farklılaşan fikirleri yüzünden yetersiz kalmıştır (Michta, 2017). Öte yandan, 2008 küresel ekonomik ve finansal krizi, Transatlantik ilişkiler için derin ve uzun süreli bölünmelere neden olmuştur. Obama'nın 2008'de ABD Başkanı olarak

seçilmesi NATO ittifakı içindeki çatlağın giderek kapanacağına ve müttefikler arası ilişkilerde yeni bir sürecin başlayacağına dair bir inanç ve siyasi diyalogu da beraberinde getirmiştir. Bu diyalogun hedefi, ilişkileri yeniden tanımlamak ve ortak güvenlik masraflarının nasıl paylaşılacağını belirlemektir. Fakat Avrupa ülkeleri arasında güvenlik konusunda çeşitli akılların bulunması, AB'nin içinde devam eden Doğu-Batı ayrımı kıta içinde ortak bir pozisyon almayı zorlaştırmaktadır. Dahası, Avrupa ülkeleri, kıtadaki güvenlik sorunlarına yönelik ortak pozisyon ve eylem konusunda hemfikir olsalar dahi, hâlâ hangi pozisyonları veya eylemleri gerçekleştirmeleri gerektiği konusunda kendi aralarında anlaşamamışlardır. Hangi araçları kullanacakları ve ulusal çıkarlarını nasıl koruyacaklarıyla ilgili her zaman ihtiyatlı davranmışlardır (Van Steenderen ve Koster, 2011). Ayrıca Obama öncesi Bush dönemine bakıldığında ise, “tek taraflılık” ve “önleyici vuruş” gibi AB'nin temel değerlerine ters düşen ilkelerin ABD tarafından uygulandığı görülmektedir. Sadece askeri olmayan yeni ‘tehditlere’ (örneğin, uluslararası terörizm, haydut devletlerin elindeki kitle imha silahları vb.) karşı kuvvet kullanmak isteyen ABD, AB'nin kurucu üyeleri olan Fransa, Almanya ve Hollanda'dan yeterli desteği görememiştir (Dinç ve Esentürk, 2018).

ABD-AB geriliminin önemli nedenlerinden bir diğeri de ABD'nin Irak'ta silah denetimi rejiminin devam etmesi yönünde çağrı yaptığı sırada Almanya ve Fransa gibi lokomotif AB güçleri başta olmak üzere, pek çok Avrupa ülkesinin ABD'den farklı düşünceleri ve savaşa karşı tavır göstermeleridir. Buna karşın İngiltere ile Polonya'nın başını çektiği pek çok Merkezi ve Doğu Avrupa (MDA) ülkesi ABD'ye destek verdiklerini deklare etmişlerdir (Özdikmenli ve Ovalı, 2008). Bu bağlamda Doğu Avrupalılar -eski Savunma Bakanı Rumsfeld'in müttefikler içinde Irak savaşındaki tutumlarına göre yaptığı ‘eski’ Avrupa ve ‘yeni’ Avrupa ayrımından anlaşılacağı üzere- Washington tarafından daha güvenilir müttefikler olarak görülmüşlerdir. Avrupa'nın özellikle dış politika ve güvenlik politikaları ve ABD'nin rolü konusunda bölünmüş olduğu aşikardır. Gerçekten de Polonya, İsveç ve Baltık Devletleri, Avrupalı NATO ortaklarına güvenmek yerine, NATO şemsiyesi altında Amerikan garantisinin devamından yana olmuşlardır. Bu ülkeler için Moskova varoluşsal bir tehdit niteliğindedir. Bir diğeri MDA ülkesi Macaristan, tercihini giderek daha iddialı olan Rusya'dan yana kullanarak, Rusya ile hem ekonomik ve hem de siyasi açıdan daha esnek ve karşılıklı çıkarlara dayalı bir politika izlemeye gayret etmiştir (Demirkıran, 2017).

ABD, 2008 krizinin ardından Avrupalı müttefiklerin paylarına düşen yükümlülükleri karşılamalarını daha yoğun bir şekilde dile getirmeye başlamıştır. Avrupa'daki veda turunda bunu açıkça ifade eden Obama, Avrupalıları birlik olmaya, başarılarından gurur duymaya, popülizmin yükselişine karşı durmaya davet ederek, “*ABD'nin ve tüm dünyanın güçlü, refah içinde, demokratik ve birleşik bir Avrupa'ya ihtiyaç duyduğunu*” belirtmiştir. Kendisini dört ay boyunca izleyen ve Başkan'ın dünyayı nasıl gördüğü üzerine uzun bir makale kaleme alan gazeteci Jeffrey Goldberg, Obama'nın ABD'nin stratejik geleceği ile ilgili Avrupa-merkezci bir görüşe sahip olmadığını düşünmektedir. Goldberg (2016) bunu şu sözlerle ifade etmiştir:

“Obama’ya göre, Asya geleceği temsil ediyordu. Afrika ve Latin Amerika ise Amerika tarafından hali hazırda olduğundan çok daha fazla ilgi görmeyi hak ediyordu. Romantik bir yaklaşım içinde olmadığı Avrupa’ysa, zaman zaman sinirini bozsa da Amerika’nın desteğine ihtiyaç duyan bir küresel istikrar kaynağıydı.”

Benzer şekilde Binnendijk (2014) de Obama dönemi ABD dış politikasında dikkatlerin Avrupa’dan ziyade Asya’ya taşındığı iddia etmektedir. Bu dönem ortaklar arasındaki ilişki Obama’nın bütçe kısıntıları ile kemer sıkma politikasını analiz eden Kori Schake tarafından şu şekilde gözlemlenmiştir: (1) ABD’ye yönelik başlıca tehditler artık Avrupa kökenli değildir. (2) ABD silahlı kuvvetleri bir koalisyon içinde savaşmayı gittikçe daha zor ve faydasız bulmaktadır. (3) Mevcut yük paylaşımı tartışmasını ciddiye almak için en önemli neden kemer sıkma politikasına yönelik baskıların yalnızca Avrupa’da değil, ABD’de de devam etme ihtimalinin yüksek olmasıdır (Schake, 2012). Bu nedenle, ABD’nin gelecekte Avrupa savunmasında ortaya çıkan boşlukları her zaman doldurması beklenmemelidir. Aynı şekilde François Heisbourg (2012) da ABD’nin kalıcı bir paradigma değişiminin ortasında olduğunu varsaymıştır. Hatta ABD’nin bu şartlar altında NATO’ya olan ilgisini kaybedebileceğini, gelecekte Avrupa’dan ziyade Asya’yla daha ilgili olabileceğini savunarak tartışmaya farklı bir boyut getirmiştir. Son olarak NATO’nun, Avrupa’nın ve yakın çevresinin savunulması için esas olarak bölgesel bir örgüt haline geleceğini iddia etmiştir. Buna karşın Transatlantik ilişkilerin temel kurumlarından biri olan NATO, askeri ve ekonomik bir standardizasyon sağlanmasında, liberal dünyaya yönelik tehditlerin ortadan kaldırılmasında, büyük güçler arasındaki ilişkilerin ve hiyerarşinin düzenlenmesi, Avrupalı üyelerin birbirleriyle olan ilişkilerindeki güvensizlik ve rekabetin kontrol edilmesinde önemli bir misyonu yerine getirmiştir; Özdikmenli ve Ovalı (2008) ise bu durumun süreceğini iddia etmektedirler.

Irak savaşı nedeniyle Atlantik’in iki yakası arasında açığa çıkan sorunlar, ABD’nin 2011’de Libya’ya askeri müdahalesi, müttefikler arasındaki strateji kültürünü ve zihniyet farklılıklarını daha fazla gün yüzüne çıkarmıştır. Bu bölünme esasen NATO’yu işlevsizleştirme riski de taşımaktadır. Eski ABD Savunma Bakanı Robert Gates’in görevinin bitiminde yaptığı sert uyarılar Transatlantik güvenliğin bitmeyen gündem maddesi olan yük paylaşımı tartışmalarını bir kez daha gündeme getirmiştir (Güvenç, 2015). Libya savaşından bu yana ABD, savunma harcamalarını artırma ve güvenlik konusunda daha aktif bir rol üstlenmeleri için müttefiklere ilham kaynağı olacağı beklentisiyle Avrupa yeteneklerini tartışmaya açmıştır.

3.TRUMP DÖNEMİ VE ABD-AB ÇIKMAZI

Transatlantik ittifak, dünya çapında güçlü bir iş birliği sütunu olarak görülmesine rağmen son yıllarda yaşanan çeşitli krizlerin ittifakı aşındırdığı görülmektedir (İba Gürsoy ve Hocoğlu Bahadır, 2021). Ne var ki taraflar arası ilişkiler Donald Trump’un 2016 yılında ABD başkanlık görevine gelmesiyle beraber önceki dönemlerden farklı boyutta krizlere maruz kalmıştır. Bu zamana kadar olan

sorunların önemli çatlaklar yarattığını kabul eden Kocamaz (2020), Trump dönemindeki sorunların diğer dönemlerden farklı bir biçimde gerçekleştiğini iddia etmektedir. Mesela savunmaya kaynak ayırma ve NATO’da yük paylaşımı konusu ABD ile Avrupa arasında daima önemli bir sorun olmuştur. 2008 yılında yaşanan ekonomik ve finansal kriz bu sorunu daha da ağırlaştırmıştır. Karaosmanoğlu, Avrupalı müttefiklerin, kendi silahlı kuvvetlerini değişen şartlara göre yenilemeyi (özellikle akıllı savunma (*smart defence*) ve ikmal-intikal yeteneği geliştirme konularında) geciktireceklerini ve bu durumun Atlantik’in iki yakası arasındaki yük paylaşımını daha da dengesiz hale getireceğini iddia etmiştir (Karaosmanoğlu, 2014) Nitekim Donald Trump’un buradaki farkı seleflerinin de şikayetçi olduğu Avrupa’nın güvenlik ve savunma alanlarında daha fazla sorumluluk alması gerekliliğini daha sert ve saldırgan bir dille ifade etmesi ve işbirliğine saygı duyamayan yaklaşımıdır. Bu da Rizzo’nun deyimiyle zaten pamuk ipliğine bağlı olan ilişkileri oldukça aşındırmıştır (Rizzo, 2020).

Gerçekten de Trump’un seçilmesinin ardından Batı İttifakı içinde gizli olan gerilimler zaman geçtikçe daha belirgin hale gelmiştir. Bu gerginlikler, Alman-Amerikan ilişkileri üzerine çalışan bir grup uluslararası ilişkiler uzmanının Ekim 2017’de Alman Die Zeit dergisinde bir manifesto yayınlayarak, ABD olmaksızın yakın bir gelecekte Almanya ve hatta tüm Avrupa kıtası için güvenliği sağlamanın mümkün olmayacağını öne sürmüşlerdir. Manifestoda ekonomik ve siyasi çıkarlar gereği Atlantik ötesi ilişkilerin Almanya için önemli olduğu belirtilerek, Trump hükümeti ile güvenlik politikalarında iş birliğine gitmenin, Almanya için ana hedef olması gerekliliğinin altı çizilmiştir. “Her Şeye Rağmen, Amerika” (*In Spite of It All, America: A Trans-Atlantic Manifesto in Times of Donald Trump: a German Perspective*) başlıklı yazıda önemli isimler, Donald Trump’un başkanlığına rağmen Almanya ve dolayısıyla Avrupa Birliği (AB)’nin ABD’yle aynı ittifak içinde kalmaya devam etmesi gerektiğini savunmuşlardır. Sözün kısası, bu kişiler Donald Trump’un yükselişinden duydukları endişeye ve Transatlantik ittifakındaki sorunların tamamen farkında olmalarına rağmen, ABD’nin Avrupa’nın güvenliği için halen vazgeçilmez olduğuna inanan fanatik Atlantikçiler olarak görülebilir. Sözü edilen manifestoyu imzalayanlar Başkan Trump’un yönetiminden, politika tercihlerinden ve Batı ittifakındaki gözle görülür çatlamaadan açık bir şekilde endişe duymaktadırlar.

Bugünkü şartlarda hegemonya maliyetlerini yüklenmenin ABD açısından yanlış olduğunu savunan Trump’un dış politika yaklaşımı incelendiğinde, Obama’nın Asya’ya yönelik ekonomik/stratejik politikalarından geri adım attığı, Paris İklim Anlaşması gibi önemli anlaşmalardan imzasını çektiği, korumacı ekonomik ve ticaret politikaları izlediği ve artık Ortadoğu ile bağlanmak istemediği açıkça görülmektedir (Özel,2018). Fareed Zakaria’ya göre, “Trump, açık, kurala dayalı bir uluslararası düzenin merkezinde Amerika fikrinden uzaklaşıyor gibi görünüyor. Bu, 70 yılı aşkın ABD dış politikasının tersine çevrilmesi olacaktır” (Zakaria, 2017). Trump’un şiddetli şekilde savunduğu görüşlerine ilaveten NATO Antlaşması’nın 5. maddesini yürürlüğe sokma konusundaki isteksizliği, İran’la imzalanan nükleer programı denetlemeye alan Kapsamlı Ortak Eylem Planı’ndan (KOEP)

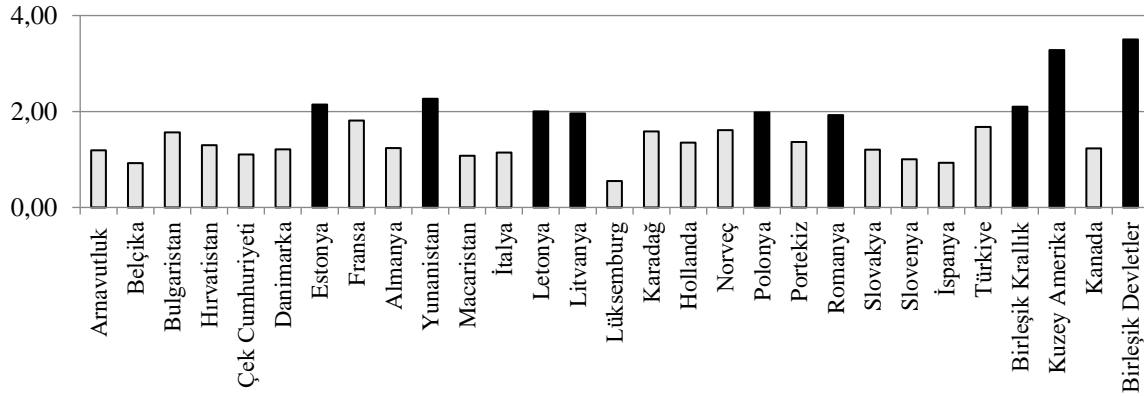
vazgeçmesi ve Kudüs'ün İsrail'in başkenti olarak tanınması kararı, ABD'nin arabuluculuk rolünü ortadan kaldırmış ve Transatlantik bloğundaki anlaşmazlığı ciddi anlamda bir tehdit haline getirmiştir.

Bunun en gözle görülür kanıtı “Her Şeye Rağmen, Amerika” başlıklı manifestoda ortaya konulan, liberal dünya düzeninin ve bunun temel değerlerinden çoktarafılığının, küresel normların ya da değerlerin zayıflamasının Almanya ve elbette tüm AB için oluşturduğu tehlikelerdir. Belgede özellikle Atlantik ötesi ortaklığın kötüye gitmesindeki önemli sebeplerden biri olan savunma harcamaları konusu ve Almanya'nın uzun zamandan beri askeri bütçeyi arttırmaktan kaçınması sert bir şekilde eleştirilmiştir. NATO'da yükün paylaşımı ve Avrupa'nın yetersiz kalışı aslında uzun süredir Transatlantik ilişkilerin gündeminde yer almaktadır. Trump'tan çok önce, Bush ve Obama yönetimlerinin Savunma Bakanı Robert Gates 2010 yılında görevden ayrılırken yaptığı Avrupa turunun sonunda, Avrupalı müttefikleri bütçe çatlağı konusunda ısrarla uyarmıştır. Savunma harcamaları öylesine rahatsız edici bir konu haline gelmiştir ki; Gates NATO'nun geleceğini bile sorgulayarak ABD'nin bundan böyle NATO'yu desteklemeye değer bulmayabileceğini belirtmiştir. Sözlerinde ABD'nin müttefiklerinin askeri harcamaları hakkında yaşadığı hayal kırıklığı açıkça görülmüştür (Shanker, 2011):

“Acı gerçek şu ki, ABD Kongresi'nde —ve tabii genel olarak Amerikan siyasetinde de kendi savunmaları ve ciddi, yetkin üyeler olmak için gerekli harcamaları ve değişiklikleri yapmaktan uzak ülkeler için giderek daha değerli hale gelen fonları kullanma konusunda azalan bir heves ve sabır olacaktır.”

Bu bağlamda NATO üyesi devletlerin savunma harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'larının (GSYH) %2'si olması konusunda gerekli hassasiyeti göstermemelerini Başkan Trump da şiddetli şekilde eleştirerek, NATO'nun yükünün orantısız olarak paylaşıldığını ve ABD'nin çok fazla yük taşıdığını iddia etmektedir. Hatta Mayıs 2018'de NATO'nun Brüksel zirvesinde Trump, üye ülkelerin savunma harcamalarını GSYH'lerinin %4'üne çıkarmaları gerektiğini belirtmiştir (BBC, 2018). ABD Başkanı, zirve öncesinde sosyal medya vasıtasıyla paylaştığı mesajında da “NATO üyeleri daha fazla ödeme yapmalı. ABD daha az. Çok adaletsiz!” diyerek tepkisini ortaya koymuştur. Bu tepki GSYH'sinin %3,42'sini askeri harcamalara ayıran ABD'nin NATO içinde savunma harcamalarında liderliği sürdürmesinden ileri gelmektedir. 22 AB üyesi NATO müttefikinden, yalnızca dördü (Birleşik Krallık, Estonya, Polonya ve Yunanistan) GSYH'sinin %2'lik bölümünü savunma harcamalarına ayırmaktadır. Aşağıdaki tabloda %2 ve üstü ülkeler gösterilmektedir.

Tablo 1. NATO 2019 Savunma Harcamaları



Kaynak: Defence Expenditure of NATO Countries (2012-2019), https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_06/20190625_pr2019-069-en.pdf

Bu tablodan da anlaşılacağı üzere Avrupa ülkeleri arasında NATO'ya kaynak aktarma konusunda da farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu da AB'nin eski ülkelerinin savunma alanında daha fazla görev ve sorumluluk aldığını göstermektedir. Aynı görüşte olacak ki, Alman Şansölyesi Angela Merkel 28 Mayıs 2017'de G7 zirvesinin ardından, Avrupa'nın kendi ayakları üzerinde durmayı öğrenmek zorunda kalacağı yönündeki görüşünü *"bir noktaya kadar da olsa, başkalarına bağlı olabileceğimiz zamanların sonuna geldik... Biz Avrupalılar, kendi kaderimizi kendimiz belirlemeliyiz"* sözüyle dile getirmiştir (The Guardian, 2017). Avrupa Komisyonu tarafından savunmanın geleceğine ilişkin yayınlanan belgede de müttefiklerle birlikte hareket etmenin AB için hem bir tercih hem de bir norm olmasına rağmen, AB'nin gerektiğinde yalnız da hareket edebilecek kabiliyete ulaşmasının önemine değinilmiştir (Şahin, 2017). 2020 Münih Güvenlik Konferansında da benzer şekilde Avrupa'nın "kendi yoluna gitmesi" yönündeki görüş tekrarlanmıştır. Diğer taraftan, Trump, ABD'nin liberal dünya düzeninin finansörü olmasına da mesafeli bakmaktadır. Asya ve Avrupa'daki ortaklarını güvenliğe daha fazla kaynak ayırmaları noktasında sıkıştıran Başkan, Rusya gibi esasen liberal dünya düzeninin temel felsefesine karşı olan küresel bir aktörle stratejik iş birliği geliştirebileceğini bile açıklamıştır (Oğuzlu, 2017). Putin'le görüşme, Rusya ile ilişkileri yumuşatma niyeti, serbest ticareti eleştirme; ekonomide korumacı adımlar, NATO'nun 5. Maddesini sorgulayan yaklaşımlar Atlantik ittifakının temellerini derinden sarsmaya yetmiştir (Dinç ve Esentürk, 2018).

ABD yönetiminin Avrupa'ya karşı kullandığı tondaki bu değişim ve böyle bir değişimin endişe verici sonuçlarının harekete geçirdiği manifesto yazarları, Transatlantik ittifakının garantisini için kaleme aldıkları metni şöyle sonuçlandırmışlardır:

"Trump yönetimiyle gereken her noktada ilerleme kaydetmek, anlaşmazlıkları yönetmek ve tırmandırmamak, Transatlantik ittifakının spektrumunu, mevcut ABD yönetiminden öteye genişletmektir. Bunlar, Transatlantik ittifakının devamını sağlayacak ABD stratejisinin ana hedefleridir. Ve bu hedefler, mevcut başkanın görev süresinden sonra da geçerliliğini korumalıdır. Amerika Birleşik

Devletleri kendi kendini düzeltebilme kapasitesini defalarca kanıtlamıştır. Amerika, özgürlük ve demokrasinin yanında duran ülkeler için vazgeçilmez bir güç olmaya devam etmektedir ve açık bir dünya düzenini savunmaktadır. Ancak Avrupa -ve dolayısıyla Almanya- bu değerleri savunmak ve korumak için daha fazlasını yapmalıdır. Avrupa'nın kendi ayakları üzerinde durması büyük önem taşımaktadır.”

Tüm bu gelişmeler ışığında ABD'nin küresel imajının karışıklığına ek olarak Trump Dönemi'nin Transatlantik ilişkilerde çalkantılı bir dönem olduğu ve Trump'ın dünya meselelerinde güven vermediği düşünülmektedir. ABD'nin önemli araştırma kuruluşlarından PEW'in yayınladığı raporda Fransız halkının yalnızca %9'u Trump'a güvenmekte, Almanya'da bu oran %10'u göstermektedir (Wike vd., 2018). Hatta Gordon ve Shapiro (2019) Fransa ve Almanya'da çoğunluğun Çin ve Rusya'ya ABD'den daha fazla güvendiğini iddia etmektedirler. Bununla birlikte Trump'un ABD merkezli liberal dünya düzenine ciddi bir tehdit oluşturduğu düşünülmektedir. Mesela Özel'e göre, ABD Başkanı geçmişte ülkesinin ideolojik hegemonyasının yayılmasında büyük etkisi olan neredeyse tüm unsurlardan vazgeçmiştir. Bilhassa demokratik değerleri, kapsayıcı vatandaşlığı, liberal ekonomik düzeni, insan hakları söylemini terk etmiş; üslubuyla ülkesine yönelik husumeti azdırmış, müttefikleriyle tutarsız ilişkiler kurmuştur. En önemlisi ABD'nin gücünün “yumuşak” unsurlarını hiçe sayarak, “öncelik Amerika'da” (*America first*) sloganıyla süper gücün halen mutlak olarak sahip olduğu ekonomik ve askeri üstünlüğüyle yeni dönemin şekillenmesini büyük ölçüde tek başına yapabilmesi gayreti içine girmiştir (Özel, 2018).

Transatlantik ilişkilerin doğasını ve dengesini kaydıran nihai tetikleyici gelişme ise İran konusundaki anlaşmazlıktır. ABD'nin ekonomik yaptırımları İran'da iş yapan Avrupalı firmaları da dahil edecek şekilde tekrar işleme koyması bu gelişmelerin başında gelmektedir. AB, Rusya'nın desteğini de arkasına alarak İran'la imzalanan nükleer anlaşmayı sürdürmek isterken, Trump 2018 Mayıs'ında uzun müzakereler sonucu imzalanan Anlaşmadan çekilme yönünde karar almıştır. Özellikle Trump yönetiminin Avrupa'nın kaygılarını ciddiye almaması ve tek taraflı anlayışla verdiği bu karar Transatlantik ilişkilerdeki çatlağı daha görünür hale getirmiştir.

4. BATISIZLIK VE AB'NİN YENİ ARAYIŞLARI

Trump'un AB'yi ve hedeflerini eleştiren açıklamaları, onun izolasyonist yaklaşımı, AB kurumları ile Beyaz Saray arasında giderek artan çekişmeye neden olmuştur. Bunun arka planında, Batı'nın karşı karşıya olduğu küresel zorluklarla ilgili olarak Transatlantik ittifakın önceki başarılarını korumada yaşadığı zorluklar vardır. Transatlantik blokta ilişkiler değiştikçe temel soru, AB'nin daha bağımsız bir tavırla çıkarlarını takip etmesini sağlayacak ortak bir savunma politikası geliştirip geliştiremeyeceğidir. Esasen ilişkilerin gerginleşmesinin teorik olarak Avrupa Güvenlik ve Savunma Politikasında önemli ilerlemeleri sağlayacağı düşünülürken Lizbon Antlaşması'ndaki düzenlemelere rağmen, “Normatif Avrupa” modelinin baskınlığı yüzünden bu alandaki gelişmeler oldukça yetersiz

kalmıştır (Dinç ve Esentürk, 2018). Mesela, ilk olarak AB Taslak Anayasası'nda ortaya koyulan ve bunun başarısız olmasıyla Lizbon Antlaşması'na dâhil edilen yapılandırılmış daimi işbirliği (PESCO- *Permanent Structured Cooperation*) savunma alanında esnek entegrasyona zemin hazırlamaktadır. PESCO ile karşılıklı savunma hükmü ve istekli/kabiliyete sahip ülkeler arasında AB Muharebe Gruplarının oluşturulması, Antlaşmanın savunma alanında getirdiği en önemli yenilikler arasında sayılmaktadır. Bunlardan, PESCO ile Muharebe Grupları kâğıt üzerinde kalsa da karşılıklı savunma hükmü, ilk kez Fransa tarafından Kasım 2015'te Paris'te gerçekleşen terör saldırıları sonrasında hayata geçirilmiştir (Şahin, 2017). Bu hükme göre bir üye devletin silahlı saldırıya uğraması halinde, diğer üye devletler, Birleşmiş Milletler Şartı'nın 51. maddesine uygun olarak, bu devlete yardım ve destekte bulunmakla yükümlüdür (ABA, md 42 (7)).

Öte yandan, Avrupa'nın nihayet kendi kendini savunabileceğine dair inanç doğrultusunda son yıllarda, AB'nin güvenlik ve savunma alanında bazı önemli adımlar attığı görülmektedir. Örneğin; Mayıs 2003'te BM Genel Sekreteri Kofi Annan, AB Ortak Dış İlişkiler ve Güvenlik Politikası Yüksek Temsilcisi Javier Solana aracılığıyla AB'ye Kongo'ya yapılacak müdahale için teklifte bulunmuş, ve AB'nin Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne askeri misyon ve yardım göndermesine karar verilmiştir. 1990'lardaki Avrupa güvenliğinin sağlanması girişimlerinin başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından günümüzde bu girişimlerin doğru yönlendirilebileceği inancı PESCO'nun yeniden oluşumuna yol açmıştır (Düzgüt, 2018). 2016 Birliğin Durumu konuşmasında, AB'nin başkalarının askeri gücünden yararlanmayı daha fazla göze alamayacağını dile getiren Avrupa Komisyonu Başkanı Jean-Claude Juncker PESCO'yu harekete geçirmenin tam zamanı diyerek PESCO'nun yeniden canlandırılmasının önemine vurgu yapmıştır (Juncker, 2017).

Bu bağlamda AB, ABD güvenlik şemsiyesinin de katkısıyla sağlanan kıtasal ve küresel güvenliği tüketmeyi bırakarak en azından bölgesel ve yakın çevre güvenliğini sağlamak durumundadır. Esasen mevcut çabalar, öncekilerden daha başarılı olsa bile, Avrupa'nın güvenlik endişelerine ve tehditlerine, ABD'nin askeri desteği olmadan yeterli karşılığı verebileceği halen meçhuldür. Bu çerçevede Hans Kundnani ve Jana Puglierin (2018) Atlantikçilerin ABD dış siyasetinde ortaya çıkan derin değişimi görmezden geldiğini, *'post-Atlantikçiler'*in ise başka bir şekilde gerçekçilikten uzaklaştığını belirtmişlerdir. Onlara göre askeri gücün halihazırda süren önemini ve Avrupa'nın güvenlik konusunda ABD'ye olan ihtiyacını kökten azımsayan *'post-Atlantikçilik'* yaklaşımı hiç de düşünüldüğü kadar basit değildir. Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılması da Transatlantik ilişkiler açısından bir başka önemli meseledir. Transatlantik ortaklar arasında Birleşik Krallık'ın köprü rolünü üstlenmesi Brexit sonrası ilişkilere etki edecek bir olgudur (İba Gürsoy ve Hocaoglu Bahadır, 2021). Hatta ABD'nin Avrupa ile ilişkilerini farklı ülkeler temelinde yürütmesi beklenmektedir. Michel Duclos (2020) bu çerçevede Avrupa'nın ABD nezdindeki ilgisini yeniden çekebilmek için harekete geçmesi ve proaktif olması gerektiğini belirtmiştir. Dolayısıyla daha güçlü bir Avrupa, daha güçlü bir Transatlantik ortaklığa dönüşmek için genel bir hedef olmalıdır.

Bu hedef doğrultusunda Avrupa'daki güvenlik endişelerinin, Soğuk Savaş'tan bu yana her zamankinden daha bölgesel olduğunu iddia eden Andrew Michta, Eylül 2017 tarihli yazısında “Fransa, İtalya ve bir noktaya kadar Almanya Akdeniz ve Afrika’ya meşgulken, Orta Avrupa’daki komünizm-sonrası demokrasiler ve Baltık Denizi Rusya’ya yakınlaşmış haldeyken NATO’nun doğu kanadında güvenlik durumu kötüye gidiyor” tespitiyle Avrupa kıtasındaki bölünmeleri açıklamaya çalışmıştır. Otonom güvenliğin sağlanmasında Doğu Avrupa ülkelerinin Merkez ve Kuzey Avrupa ülkeleri ile aynı fikirde olmadığı düşünülmektedir (Kocamaz, 2020). Bu yüzden Transatlantik bölünmeleri aynı zamanda Avrupa içinde de bölünme olarak görmek gerekmektedir. Bu koşullar altında, NATO’nun gelecekteki konfigürasyonu ve Soğuk Savaş sonrası dönemde, organizasyonun varlığını daha faydalı bir şekilde tanımlayıp tanımlayamayacağı sorusunun yanıtı, büyük ölçüde, Transatlantik ilişkilerin geleceğini de belirleyecektir. ABD’nin Avrupa ile ilişkilerini bundan böyle Soğuk Savaş günlerindeki şekliyle sürdürmeyeceği gözükmektedir. Bu nedenle, “Atlantikçi” manifesto yazarlarının, heveslerini frenlemeleri ve ilişkilerin geleceği için daha gerçekçi bir model üzerinde çalışmaları gerekecektir.

Trump’un Almanya’ya karşı çoğu zaman düşmanca yaklaşımı, Alman Dışişleri Bakanlığının ülkenin stratejik dünya görüşünü yeniden gözden geçirmesine yol açmıştır. Bu bağlamda Heiko Maas, ABD’nin “çizgiyi aştığında”, Avrupa’nın dengeyi sağlayacağı yeni bir dünya düzenine dikkat çekmiştir. 2018 Ağustos sonunda bu yeni dünya düzeni için planlarını açıklayan Maas, ABD’den bağımsız ödeme kanalları ve bağımsız bir SWIFT sistemi yaratma önerisini özellikle vurgulamıştır. Avrupa ve ABD’nin bir süredir ayrı yerlere sürüklendiğine inanan Maas, Avrupa’nın daha bağımsız olması için daha birleşik olması gerektiğinin altını çizmiştir (Dirusus, 2018).

Dünya giderek artan şekilde rekabetçi hale gelirken, aynı zamanda batısızlık denen bir dönemden geçmektedir. Wenshan Jia’ya göre AB için Batısızlığın temel nedeni Trumpizmdir. Huzursuzluk, Batı’nın kaybedilme korkusunun bir sonucudur ve Trump gittiğinde Batı geri dönecek ve AB Batılı ve huzur dolu bir yer haline gelecektir. Bu açıdan bakıldığında Biden’in 2020 seçimleri sonucu iktidara gelmesi AB için rahatlatıcı bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ne var ki Transatlantik ittifakın Amerika’nın liderliğinde ihtişamlı günlerine geri dönemeyeceği de ihtimaller arasındadır (Oğuzlu, 2020). Duclos’a göre de Biden yönetimi Trump’ınkinden daha az katı olmayan, ancak daha “sistemik” bir politikanın yöntemlerini tanımlamak zorunda kalacaktır. Örneğin, İklim değişikliği Atlantığın her iki yakasının yeni yeşil anlaşma kapsamındaki büyük yatırımları destekleme ve karbon sınırlamaları konusunda ortak bir zemin bulma konusunda önemli bir meseledir. Nihayetinde, dünyadaki geniş kapsamlı güçlerin şekillendirdiği bir dönemde, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri yeni bir ortak stratejik küresel vizyon oluşturmali ve uygulamalıdır. Biden’in başa gelmesiyle taraflar ilişkiye yeni bir yön verme fırsatını yakalamışlardır. Ne var ki Ntousas ve Lamond, Atlantik ötesi sürüklenmeden yenilenmiş ve amaca uygun hale getirilmiş bir ilişkiye geçişin kolay olmayacağını, bunun yapıcı bir diyaloga bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir (Ntousas ve Lamond, 2021).

Transatlantik iş birliğini derinleştirmek için Michta (2017), Avrupalıların ele alması gereken beş önemli meseleyi ortaya koymuştur. Bunlardan ilki ABD ve Avrupa'nın tehdit algılarını daha yakın bir şekilde hizalamaları gerekliliğidir. İkincisi Avrupa'nın, ABD ile tutarlı bir Rusya stratejisini formüle etmek zorunda olduğudur. Bu anlamda ortak bir Rusya stratejisi, sadece Transatlantik güvenlik hususları açısından değil, aynı zamanda çok taraflılığı yeniden canlandırma aracı olarak da önemlidir. Üçüncü olarak Avrupalılar için özellikle %2'lik savunma harcama hedefinin karşılanması söz konusu olduğunda NATO'ya yatırım yapmak önemli hale gelmektedir. Dördüncü öncelik, Avrupalıların askeri gücü kullanma konusundaki tarihi isteksizliklerini ciddi bir şekilde yeniden gözden geçirmeleri gerekliliğidir. Bu, özellikle askeri müdahalelerden vazgeçmeyi devletin dış politikadaki tutumunun ayrılmaz bir parçası olarak gören kıtadaki en büyük ekonomik güç Almanya için acildir. Mitcha'nın öne sürdüğü beşinci ve son stratejik amaç, kısa vadede Kuzey Kore ile uzun vadede ABD- Çin rekabeti içinde Asya'da yaşanabilecek olası bir çatışmada tavır belirlemektir. ABD'nin Asya-Pasifik bölgesine olan taahhüdü, kritik ve hızla değişen stratejik önceliğe sahiptir. Bu da Avrupa'nın "stratejik yokluğunu" Transatlantik güvenlik ilişkilerinde bir zaaf haline getirmektedir. Esasen Çin, NATO'nun içinde ve dışında Transatlantik stratejik diyalogu derinleştirmek için sağlam bir başlangıç noktası sunmaktadır. Çin meselesinde AB her ne kadar kendi yolunu (I'll did it my way) izleyeceğini belirttiği Sinatra doktrinini savunsa da bu durum Biden yönetimindeki ABD ile karşı karşıya gelinebileceği ihtimalini ortaya çıkarmaktadır.

Transatlantik ortaklar için bir sorun da Pompeo'nun Münih Güvenlik Konferansında bahsettiği Polonya ve Hırvatistan öncülüğündeki "Üç Deniz Girişimi" (3SI)'dir. Resmi olarak 2016 yılında başlayan ve Adriyatik, Baltık, Karadeniz ve 12 AB ülkesini (Avusturya, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Litvanya, Letonya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya) kapsayan bu girişimle enerji altyapısının geliştirilmesi ve enerji arz güvenliğinin sağlanmasının yanı sıra ulaştırma ve dijitalleşme alanlarındaki altyapı eksikliklerinin giderilmesi amaçlanmıştır. AB'nin enerji tedariki konusunda yeni arayışları olarak da değerlendirebileceğimiz bu girişim Almanya'nın Kuzey Akım 2 gaz boru hattı projesi ile birçok tartışmaya da neden olmuştur. Bu tartışmaların başında Rusya'nın Avrupa enerji pazarındaki hâkimiyetini sınırlandırmak isteyen ABD'nin projenin geleceğini olumsuz olarak değerlendirilmesi gelmektedir. Türk Akımı ve Kuzey Akım 2 projesi ile ilgili olarak ilk önerildiği zamandan beri Almanya'ya baskı yapan ABD, Rusya'nın Avrupa'daki enerji iş birliklerini de kesintiye uğratmaya çalışmaktadır. Bunlar ABD'nin Avrupa kıtasını teknolojiye Çin'den ve enerjide Rusya'dan uzak tutmak için attığı somut adımlar olarak düşünülebilir.

Avrupa'nın bu arayışları Transatlantik ilişkilerde oluşan tüm bu çatlaklara ve "transatlantik boşanma" çağrılarına (Walt, 2017) rağmen tarafların bir arada kalmasını ve karşılıklı güvene dayalı bir ilişki sağlayabilir. Yani Avrupa ülkeleri gelecek dönemde hem kendi kıtalarında hem Asya-pasifik bölgesinde ABD liderliği altında tekrar birleşebilir. Buna karşın Shapiro (2020) bunun liderliğe değil ortaklığa dayalı yeni bir ittifak yaratmak anlamına geldiğini ifade etmiştir.

5. SONUÇ: YENİ BİR İLİŞKİ MÜMKÜN MÜ?

Batı'nın liberal piyasa ekonomilerinin hegemonik gücü bir süredir cazibesini yitirirken, büyük jeopolitik ve teknolojik gelişmelerin neden olduğu değişen güç dinamikleri ve liberal olmayan milliyetçiliğin ortaya çıkışı küreselleşmeye karşı tepkiyle ciddi şekilde sınınanmıştır. Bu dönüşümler dünya üzerinde giderek artan endişe ve huzursuzluk hissine katkıda bulunmuştur. Trump'un 2016 sonuna doğru göreve gelmesinin ardından eylemleri ve söylemleri ABD-Avrupa ilişkilerinde önemli krizlere neden olmuş ve liberal uluslararası düzen derinden sarsılmıştır (İkenberry, 2018; Rose, 2018). Bu gergin atmosferde ortaya çıkan batısızlık kavramı Batılı ülkeler arasında -bilhassa ABD ve AB- bir uyum ve değerler kaybı, bir misyon ve yön duygusu kaybı olarak görülmektedir.

Transatlantik ilişkilerdeki sorunlar, Batı'nın dünya sisteminde sahip olduğu etkinin azaldığı ve sonuç olarak bir medeniyet olarak Batı kavramının kendi içinden, hatta lideri ABD tarafından sorgulandığı bir ortamda gerçekleşmektedir. Trump Başkanlığı'nın tartışmasız olarak değiştirdiği unsur "tarihin en başarılı ittifakının yararlılığını sorgulamak" olmuştur. Bu çalışmanın en önemli bulgusu Transatlantik ittifakta görülen çatlağın Trump döneminde çok daha büyüdüğü ve batısızlık şeklinde ifade edilen sürece Trump'un etkisinin olduğudur. Önceden yönetilebilir bir fikir ayrılığı olarak görülen şeyler, son dönemde yıkıcı potansiyele sahip sorunlar haline dönüşmüştür. Burada meydana okunan yalnızca bir jeopolitik yapı olarak Batı değildir. Bu noktada, Soğuk Savaş sonrasında rakiplerin ortaya çıkışı, stratejik amacın ve Batı'nın perspektifinin belirlenemeyişi gibi yenilgilerle karşılaşmıştır. Batı'nın vazgeçilmez üstünlüğü tarafından karakterize edilen uzun dönem gerek ekonomik gerek siyasi ya da askeri olarak yavaş yavaş son bulmaktadır. 2020 yılının şubat ayında gerçekleşen Münih Güvenlik Konferansı da batısızlık temasıyla yalnızca dünyanın daha az Batılı hale gelmesini değil, Batı'nın da kendi içinde daha az Batılı hale gelebileceğini bir ihtimal olarak değerlendirmiştir.

Transatlantik ilişkilerin gözle görülür tüm sorunlara rağmen Trump öncesi tüm ABD başkanları, Avrupa ile ittifakın önemli olduğuna inanmakta; Avrupa'nın desteğine değer vermekteydiler. Trump ise ABD savunma harcamaları, açık ticari ilişkiler ve çoktarafılığa ve uluslararası örgütlere destek gibi İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana Transatlantik ilişkilerin temel ilkelerine meydan okuyan bir tavır geliştirmiştir. Kısacası Trump'ın Amerikan başkanlığına seçilmesiyle birlikte ABD dış politikasında önemli bir yörünge değişikliği meydana gelirken, Transatlantik ilişkilerde ayırt edici şekilde bir kırılma yaşanmıştır.

Halihazırda yaşanan Covid-19 salgını, dünya liderliğinin yıllardır ihmal ettiği mevcut bölünmeleri daha da derinleştirerek, toplumdaki en savunmasızları orantısız bir şekilde etkilemiştir (Ntousas ve Lamond, 2020). Salgın aynı zamanda yeni bir dünya düzeninin ortaya çıkışını da hızlandırmıştır (Kennedy, 2020). Şekillenmekte olan "post-Amerikan dünya" Amerikan yenilgisi veya ilgisizliği değil, göreceli Batı gerilemesi veya batısızlık, Çin'in yükselişi ile eşanlı olarak görülebilir. Bazı Avrupa ülkeleri Çin ile yakın ekonomik bağları Washington'la siyasi bağlarla dengelemeye

çalışırken, bu Transatlantik ilişkilerde fay hatları yaratmıştır (Legarda, 2020). Çin, kendisini Batılı olmayan birçok ülke için Batı'ya bir alternatif olarak ve Avrupa devletleri için ABD'ye bir alternatif olarak sunmak için uluslararası örgütlerde artan etkisini, ekonomik gücünü ve genişleyen küresel askeri ayak izini kullanmaktadır. Çin'in ekonomik, politik ve güvenlik konularında artan etkisi, Batı önderliğindeki liberal dünya düzeni üzerinde açık bir etkiye sahiptir ve hatta Batısızlığın itici kuvvetlerinden biridir.

Batısızlığın başka bir itici kuvveti de ABD'nin görece gücünün azalması, askeri konuşlandırmaların artan maliyetleri, Amerikan halkının küresel liderliğin yüklerini üstlenme isteğinin giderek azalmasıdır. Bunlara bir yandan da Koronavirüs salgını eklenince içsel ve jeopolitik sorunlar ivme kazanmıştır. Avrupa'ya yönelik çoklu tehditler ve zorluklar -göç krizi, terörizm, Brexit, Avrupa karşıtı popülizm, Çin'in yükselişi- ortaya çıkarırken, AB'nin artık yalnızca ABD'ye güvenemeyeceğine dair farkındalığı da arttırmıştır. Bu nedenle Transatlantik ilişkilerin nasıl “yenilenip canlandırılacağı” konusu oldukça tartışmalıdır. Ama bunlara karşın Biden'ın 2021 Şubat ayındaki Münih Güvenlik Konferansındaki video konuşmasında: “*Amerika geri döndü. Transatlantik ittifak geri döndü. Ve geriye bakmıyoruz, birlikte ileriye bakıyoruz.*” Sözleri yenilenmiş bir transatlantik ittifaka ışık yakmıştır (MSC, 2021). Geçen yılın umutsuzluğunun aksine “*Batılılığın ötesinde*” sloganıyla gerçekleşen konferansta Biden gelecek dönemde özellikle ekonomi ve güvenlik alanlarında Çin'e karşı ABD-AB ittifakının önemine dikkati çekmiştir.

Esasen Trump'un verdiği hasarın onarılabilmesi ve ilişkilerin yeniden inşası mümkündür. Ntousas ve Lamond (2021) Transatlantik ortaklığın etkili bir şekilde yenilenmesi için acil dikkat gerektiren dört temel alan belirlemişlerdir. Bunlardan ilki tarafların hem semptomlarını hem de temel nedenlerini ele alarak eşitsizliği hedefleyen kapsayıcı bir büyüme gündemi geliştirmeleridir. İkincisi Transatlantik ortakların dijital uygulamaların ve aktörlerin hesap verebilirliğini ve şeffaflığını arttırmaları gerekliliğidir. Bir başka alan Avrupa ve ABD'nin yeni bir ortak stratejik küresel vizyon benimsemeleridir. Bu, dış, güvenlik ve savunma terimlerinde yeni bir yaklaşımın ortaya çıkmasının yanı sıra önümüzdeki zorlukları dengeli bir şekilde ele alan ortak bir bakış açısının ortaya çıkmasını da öngörmektedir (Ntousas ve Lamond, 2021). Belirsiz ama kopmamış bu ilişkiyi yeniden tasarlamak için Trump dönemi sonrası aslında eşsiz bir fırsat olarak ortada durmaktadır. İlişkilerin seyri ve nasıl tasarlanacağı bu fırsatın kullanılıp kullanılmamasına bağlı olacaktır. Mümkün olan yeni ittifak yalnızca ABD'nin katkılarını Avrupa güvenliğine kanalize etmekle ilgili olmayıp; aynı zamanda karşılıklı güvenlik ve ekonomik çıkarlarını korumak için her iki tarafın da katkıda bulunduğu küresel bir ortaklık olmalıdır.

KAYNAKÇA

- Anderson, J., Ikenberry, G. ve J., Risse, T. (2008). *The end of the west? - Crises And Change in The Atlantic Order*, New York: Cornell University Press.
- Barack Obama says world needs a united europe. (2016, 25 Nisan), The Guardian, Erişim adresi <https://www.theguardian.com/us-news/2016/apr/25/barack-obama-says-world-needs-a-united-europe>
- Binnendijk, H. (Ed.). (2014). *A transatlantic pivot to asia: towards new trilateral partnerships*. Washington, DC: Center for Transatlantic Relations.
- Brzezinski, Z. (16 Aralık 2008). The global political awakening, The New York Times, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2008/12/16/opinion/16iht-YeBrzezinski.1.18730411.html>
- Cliffe, J. (2020, 8 Eylül). Westlessness: How cracks within nato signal a new balance of global power, NewStatesman, Erişim adresi <https://www.newstatesman.com/world/north-america/2020/09/westlessness-how-cracks-within-nato-signal-new-balance-global-power>
- Defence expenditure of nato countries (2012-2019). Erişim adresi https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_06/20190625_pr2019-069-en.pdf
- Demirkıran, T. (29 Ağustos 2017). Macaristan, rusya için avrupa'da bir köprübaşı olabilir mi?, Erişim adresi <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41077710>
- Diñç, C. ve Esentürk, N. (2018). Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri arasındaki ilişkide dönüşümler (2001-2017). *Gazi Akademik Bakış*, 11 (22), 41-76. DOI: 10.19060/gav.437764.
- Dirusus, M. (2018). A new Counterweight?, *Berlin Policy Journal*, Erişim adresi <https://berlinpolicyjournal.com/a-new-counterweight/>
- Duclos, M. (2020). Europe At The Helm Of A New Transatlantic Agenda, Erişim adresi <https://www.institutmontaigne.org/en/blog/europe-helm-new-transatlantic-agenda>
- EIU Democracy Index (2020). <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2020/>
- Gitlin, T. (1995). *The twilight of common dreams: Why America is wracked by culture wars*. New York: Metropolitan Books.
- Goldberg, J. (2016), The Obama doctrine. *The Atlantic's*, Erişim adresi <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2016/04/the-obama-doctrine/471525/>
- Güvenç, S. (2015). NATO'nun Evrimi ve Türkiye'nin Transatlantik Güvenliğe Katkısı, *Uluslararası İlişkiler*, 12 (45), 101-119.
- Heisbourg, F. (2012). The defence of Europe: Towards a new transatlantic division of responsibilities, All alone? What US retrenchment means for Europe and NATO, Tomas Valasek (Ed). Centre for European Reform (CER), London, Erişim adresi https://www.cer.eu/sites/default/files/publications/attachments/pdf/2012/rp_089_km-6278.pdf
- Ikenberry, G. J. (2018). The End of Liberal International Order?. *International Affairs* 94(1), 7–23.
- İba Gürsoy, S. ve Hocaoğlu Bahadır, N. (2021). Brexit Sonrası Transatlantik İlişkilerde Olası Tahminler, *Europolitika*, 5(6), 16-25.
- Jean-Claude Juncker, (2017, 14 Eylül). “State of the Union Address 2016: Towards a better Europe - a Europe that protects, empowers and defends”, Avrupa Komisyonu.

- Jia, W. (2020). Westlessness or restlessness?, Erişim adresi <https://www.globaltimes.cn/content/1182777.shtml>
- Karaosmanoğlu, A. (2014). NATO'nun Dönüşümü. *Uluslararası İlişkiler, Özel Sayı: NATO'nun Dönüşümü ve 21. Yüzyılda Güvenlik*, 10(40), 2-38.
- Kennedy, L. (2020). "Westlessness: Europe and the post-American World", Erişim adresi, <https://www.ucdclinton.ie/commentary-content/westlessness-europe-and-the-post-american-world>
- Kocamaz, S. (2020). Donald Trump Döneminde Avrupa Birliği-ABD İlişkileri: Liberal Dünya Düzeni, Krizler ve Ayrışan Politikalar, *Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 28 (2), 221-253.
- Legarda, H. (2020). Will China be a driver of Westlessness?. Erişim adresi <https://merics.org/en/press-release/will-china-be-driver-westlessness>
- Michta, A. (2017). A Common Threat Assessment for NATO?. Erişim adresi <http://carnegieeurope.eu/strategieurope/68017>
- Michta, A. (2017). What Europe needs to do - Five Priorities for Europe's Transatlantic Strategy. Erişim adresi <https://www.the-american-interest.com/2017/09/22/five-priorities-europes-transatlantic-strategy/>
- Munich Security Report, (2020). Erişim adresi https://securityconference.org/assets/user_upload/MunichSecurityReport2020.pdf.
- Ntousas, V., Lamond, J. (2021). In Our Hands Progressive Ideas For A Renewed And Repurposed Trans-Atlantic Bond, Erişim adresi <https://www.americanprogress.org/issues/security/reports/2021/01/22/494777/in-our-hands/2>
- Nye, J. (2020, 08 Mart). The Dangers of Westlessness", Erişim adresi <https://thediplomat.com/2020/03/the-dangers-of-westlessness/>
- Oğuzlu, T. (12 Mayıs 2017), Trump Dönemi ABD Dış Politikası ve Liberal Dünya Düzeninin Geleceği, Erişim adresi <https://www.aa.com.tr/tr/analiz-haber/trump-donemi-abd-dis-politikasi-ve-liberal-dunya-duzeninin-gelecegi/816901>
- Özdikmenli, İ., Ovalı, Ş. (2008). Irak savaşı sonrasında liberal dünyanın yapay ikiliği, *Uluslararası İlişkiler*, 5(19), 89-118.
- Özdemir, Ç. (2019). Trump ve Avrupa Transatlantik Düzendeki Kırılma, *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 18(1), 197-227.
- Özel, S. (5 Ağustos 2018). "Trump ve Trumpizm", Cumhuriyet.
- Peterson, J. (2018). Europe and America: partners and rivals in international relations. Rowman and Littlefield.
- Peterson, J ve Pollack M. (2003), *Europe, Amerika, Bush, transatlantic relations in the twenty-first century*, Routledge.
- Rachman, G. (2016). *Easternisation: War and peace in the asian century*, Vintage Digital.
- Riddervold, M. ve Newsome, A. (2018). Transatlantic relations in times of uncertainty: crises and EU-US relations, *Journal of European Integration*, 40(5), 505-521.
- Rizzo, R. (2020). The transatlantic relationship: A call to the next generation, Erişim adresi <https://eu.boell.org/en/2020/07/30/transatlantic-relationship-call-next-generation>
- Rose, G. (2018). Letting Go. Trump, America, and the World. *Foreign Affairs*, 97(2),1-192.
- Schake, K., (2012). US Retrenchment and Europe, All alone? What US retrenchment means for Europe and NATO, Tomas Valasek (ed), Centre for European Reform (CER), London,

- Erişim adresi
https://www.cer.eu/sites/default/files/publications/attachments/pdf/2012/rp_089_km-6278.pdf
- Shanker, T. (2011, 10 Haziran). Defense secretary warns NATO of 'Dim' Future, New York Times, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2011/06/11/world/europe/11gates.html>
- Shapiro, J. ve Gordon, P. (2020). Trump and the rise of sadistic diplomacy, foreign policy, Erişim adresi <https://foreignpolicy.com/2020/08/17/trump-the-death-of-the-deal/>
- Smith, M. (2011). A liberal grand strategy in a realist world? Power, purpose and the EU's changing global role, *Journal of European Public Policy*, 18(2), 144-163.
- Sola, N. ve Smith M. (2009). *Perceptions and policy in transatlantic relations prospective visions from the US And Europe*, Routledge.
- Splenger, O. (1978). *Batının Çöküşü, İ(çev: Giovanni Scognamillo)* İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Steenderen, A. ve Koster, K. (2011). US–EU defence relations: competitors – or partners in crime?. *Socialism and Democracy*, 25(2).
- Şahin, Y. (2017). *Brexit ve Trump Çağında AB Güvenlik ve Savunma Politikaları*. İKV Değerlendirme Notu, İstanbul.
- T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği (2011). Avrupa Birliği Anlaşması ve Avrupa Birliği'nin işleyişi hakkında anlaşma, Ankara Erişim adresi <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>
- Terriff, T. (2004). Fear and loathing in NATO: The atlantic alliance after the crisis over Iraq. *Perspectives on European Politics and Society*, 5(3), 419–446.
- Turan, İ. (2018, 04 Eylül). Avoiding further deterioration in Turkish–U.S. relations: Less emotion, more wisdom, No 009, *GMF*, Erişim adresi <https://www.gmfus.org/publications/avoiding-further-deterioration-turkish-us-relations-less-emotion-more-wisdom>
- Walt, S. (2017). In praise of a transatlantic divorce. *Foreign Policy*, Erişim adresi <https://foreignpolicy.com/2017/05/30/in-praise-of-a-transatlantic-divorce-trump-merkel-europe-nato/>
- Welfens, P, J.J. (2020). *The global Trump, structural US populism and economic conflicts with Europe And Asia*, Palgrave Macmillan.
- Wike, R., Stokes, B, Pouchter, J, Silver L., Fetterolf, J. ve Devlin, K. (2018). Trump's international ratings remain low, Espicially Among Key Allies, PEW Research Center.
- Zakaria, F. (2017, 27 Ocak). Fdr Started The Long Peace. Under Trump, It May Be Coming To An End, *The Washington Post*, Erişim adresi https://www.washingtonpost.com/opinions/global-opinions/fdr-started-the-long-peace-under-trump-it-may-be-coming-to-an-end/2017/01/26/2f0835e2-e402-11e6-ba11-63c4b4fb5a63_story.html.



**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK VE FİNANSMANA
ERİŞİM ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BIST ÖRNEĞİ**
**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SUSTAINABILITY, CORPORATE
SOCIAL RESPONSIBILITY AND ACCESS TO FINANCE: BIST CASE**

Hüseyin TEMİZ¹, İdris VARICI²



1. Doç. Dr., Samsun Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, huseyin.temiz@samsun.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0735-8884>
2. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, idris.varici@omu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1825-0289>

Öz

Bu çalışmada sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluğun firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla BIST Tüm Endekste işlem gören ve eksik verisi olmayan 242 firmanın 2014-2019 yıllarını kapsayan verileri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmelerinin, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının ve kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığı görülmüştür. Buna ek olarak, yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanmasının finansmana erişim üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar firmaların finansmana erişiminin alternatif ölçüm yöntemleriyle de temsil edildiği ek analizlerden elde edilen bulgularla da desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilirlik, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Finansmana Erişim, BIST.*

Abstract

This study aims to investigate the effects of sustainability and corporate social responsibility on access to finance. In line with this purpose, data covering the years 2014-2019 of 242 firms having required data and operating in BIST All Shares Index were used. According to findings, it has been found that being traded in the BIST Sustainability Index, having corporate social responsibility committee and publishing corporate social responsibility report eases access to finance. In addition, having external assurance on corporate social responsibility reports has no significant effects on access to finance. These results have been also supported by additional analyses using alternative proxies for access to finance.

Keywords: *Sustainability, Corporate Social Responsibility, Access to Finance, BIST.*

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
09.04.2021 04.09.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
06.03.2022 03.06.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912331>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In recent years there is growing attention to corporate sustainability and corporate social responsibility related issues from both practitioners and researchers. Corporate sustainability that embraces corporate social responsibility refers to the efforts of firms to meet the expectations of both shareholders and stakeholders without sacrificing the needs of future generations (Dyllick and Hockerts, 2002). In addition, firms are expected to benefit from sustainable practices through creating long term value. However, we have little knowledge about the channels through which sustainability activities create long-term value for firms. Therefore, it is evaluated that investigation of the possible value creation channels of sustainability is a fruitful field to investigate.

Research Questions

This study seeks to investigate the subject in the context of access to finance. In other words, this study aims to examine whether corporate sustainability eases to firms' access to finance in Turkish context. In line with the aim of the study, the main research questions can be expressed as “how does sustainability create long-term value for firms?” and “does sustainability eases to firms' access to finance?”. In line with the research questions, four hypotheses were expressed and tested in the study. These hypotheses are based on the criteria for firms to be listed on the BIST Sustainability Index, to have a corporate social responsibility committee, to release corporate social responsibility reports, and to provide external assurance services on corporate social responsibility reports.

Literature Review

It is seen that sustainability related studies are generally based on stakeholder theory (García-Sánchez, Gomez-Miranda, David and Rodríguez-Ariza, 2019). Stakeholder theory considers the parties that the firm interacts with a great extent than the shareholder theory. It reveals that disclosing non-financial information as well as financial information in a reliable manner plays a key role in the long-run survival and success of firms (Cheng, Ioannou, and Serafeim, 2014). The relationship between sustainability and access to finance is based on agency theory and information asymmetry. Previous studies provide evidence demonstrating the relationship between agency cost, information asymmetry and cost of capital/access to finance (D. Dhaliwal, Li, Tsang and Yang, 2014; Sinem, 2021). D. S. Dhaliwal, Li, Tsang and Yang (2011) reported that firms that bear relatively high capital costs tend to release corporate social responsibility (including sustainability) report in the following period, and this situation yield a decrease in cost of capital for the firms in the following period. Many studies reported that firms' corporate social responsibility reporting reduces their cost of capital and eases to access to finance (Bhuiyan and Nguyen, 2019; Cheng et al., 2014; García - Sánchez et al., 2019). Previous studies also Show that having external assurance on these reporting practices increases the reliability of the reports (Brown-Liburd and Zamora, 2015; Du and Wu, 2019; Weber, 2018). Studies investigating Turkish firms in the context of sustainability related issues mainly focused on the relationship between

sustainability and financial performance (Düzer and Saime, 2018; Sake and Dalgac, 2020), the relationship between corporate social performance and cost of capital (Sinem, 2021) and determinants of corporate sustainability (Acar, Durmaz, and Coşgunaras, 2021; Aytekin and Erol, 2018).

Methodology

Multiple linear regression which is one of the quantitative data methods was used in the study. The data used in study obtained from Thompson Reuters Refinitive (Eikon and Datastream) database. Investigation period covers years of 2014-2019 and hence the sample of the study includes both unit (firm) and time (year) dimensions. Therefore, panel data analysis techniques were utilized to test the hypotheses. In accordance with the structure of data, factors may have effect on findings such as consistent estimator selection (which estimator should be used into the model - among OLS, random and fixed effects), heterogeneity and multicollinearity problems were addressed with appropriate approaches. At the same time, robustness tests were performed through measuring access to finance, which is the variable of interest examined in the study, with alternative proxies.

Results and Conclusions

According to findings three of four hypotheses tested in the study were supported by findings. Results demonstrated that being listed on the BIST Sustainability Index, having a corporate social responsibility committee and disclosing corporate social responsibility report ease access to finance for firms. It has been found that having external assurance on sustainability related reports does not have significant effect on access to finance. Results demonstrating that sustainability is an effective factor in resource allocation are important for Turkish capital market. These results suggest that firms that are adopting sustainable policies into their activities and managing the relationship with their stakeholders effectively are advantageous in terms of access to finance. With this study, it is aimed to provide useful insights about sustainability and corporate social responsibility related issues which has attracted the attention of both market participants (establishment of the BIST Sustainability Index in 2014) and researchers (the published articles have an increasing trend in recent years) especially in Turkish context.

1. GİRİŞ

Günümüzde en varlıklı on işletmenin toplam serveti ABD ve Çin'in ardından dünyanın en zengin üçüncü ülkesi olma aşamasına gelmiştir (Hemming, 2020). Bu gelişmeye paralel olarak firmaların dünya üzerindeki etkileri de artmaya başlamış ve firmalar, faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ekonomik sonuçların yanında çevresel ve sosyal boyutlarda da toplum nazarında izlenmeye başlamıştır. Dolayısıyla, firmaların gelecek kuşakların ihtiyaçlarını da gözeterek daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşmaları bir zorunluluk haline gelmiştir. Esasında bahse konu duruma Freeman (1984) firmalara yalnızca karın maksimize edilmesi amacıyla değil aynı zamanda daha geniş bir perspektifte tüm paydaşların çıkarlarını gözeterek faaliyetlerini sürdürmelerini önererek dikkat çekmiştir. Bu noktada işletmelerden beklenen faaliyetlerini insan haklarına ve ekolojik dengeye saygılı, etik kurallara ve toplumun sosyal yapısına uyumlu bir şekilde sürdürmeleridir (García-Sánchez, Hussain, Martínez-Ferrero, ve Ruiz-Barbadillo, 2019). Bu haliyle sürdürülebilirlik, firmanın faaliyetleri kapsamında etkileşimde olduğu çevreleri tanınması ve faaliyetlerinin olası etkilerinin farkında olarak bu süreci yönetme gayretidir. Bir başka ifadeyle, sürdürülebilirlik, firmanın faaliyetlerini sürdürürken etrafının “paydaş”lar tarafından kuşatılmış olduğunun bilincinde olmasıdır. Bahse konu farkındalıkla birlikte firmalardan paydaşları ile olan etkileşimlerini de etkin bir şekilde yönetmeleri beklenmektedir. Bu kapsamda firmalar uzun vadede değer yaratma potansiyeli olan alanları belirleyebilir, ekonomik, sosyal ve çevresel riskleri etkin bir şekilde yönetebilir, kaynak tüketimi ve tedarik zinciri gibi alanlarda uygulayacağı politikalarla faaliyet giderlerini azaltabilir ve paydaşlarıyla kurduğu iletişim mekanizmasıyla firmaya sadık ve güven duyan müşterilere sahip olabilir (Deloitte, 2020). Şüphesiz işletmelerin stratejik planlarında ve karar süreçlerinde sürdürülebilirlik konularını dikkate almaları, buna uygun faaliyetleri süreçlere eklemeleri ve bahse konu faaliyetlerle ilgili paydaşlarını bilgilendirmeleri oldukça zaman alıcı ve maliyetli bir uğraştır. Ancak firma yöneticileri bu uğraşların firmaya sağlayacağı avantajlar konusunda emin olursa sürdürülebilirlik bir zorunluluk olmaktan çıkıp bir tercih konusu haline gelebilir.

Sürdürülebilirlik kavramı kurumsal düzeyde ele alındığında firmaların hissedar ve paydaşlarının beklentilerini gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeksizin karşılama çabaları olarak tanımlanabilir (Dyllick ve Hockerts, 2002). Kurumsal sosyal sorumluluk ise ekonomik faaliyetlerin toplum beklentilerini karşılayacak şekilde sürdürülmesi ve üretim/dağıtım süreçlerinin sosyoekonomik refahı artıracak şekilde dizayn edilmesini ifade etmektedir (Frederick, 1960). Bu bağlamda sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk kavramlarının her ikisinin de “gönüllülük” esasına dayanan uygulamalar olmaları gibi yakınlıkları olduğu görülmektedir. Van Marrewijk (2003) sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluğu bir paranın iki yüzüne benzetmiş ve kavramları sosyal/çevresel faktörlerin ve paydaşlarla iletişim mekanizmasının işletme faaliyetlerine dahil edilmesi temelinde ele almıştır. Bu kapsamda kurumsal sosyal sorumluluğun kurumsal sürdürülebilirliğin

bünyesinde yer aldığı, diğer bir ifadeyle, kurumsal sosyal sorumluluk kurumsal sürdürülebilirliğin temel bileşenlerinden biri olarak görülmektedir (Caymaz, Soran ve Erenel, 2014; Van Marrewijk, 2003). Bu çalışmada da sürdürülebilirlik olarak ifade edilen kavram kurumsal sürdürülebilirliği ve bünyesinde barındırdığı kurumsal sosyal sorumluluğu temsil etmektedir.

Firmalardan faaliyetlerini sürdürülebilir hale getirmeleri yanında faaliyet sonuçları hakkında çevresel ve sosyal boyutları da içeren bir yapıda paydaşlarını bilgilendirmeleri beklenmektedir. Bilindiği gibi firmalar ekonomik durumlarını yayımladıkları finansal tablolarla belirli yasal düzenleme ve standartlara uygun bir yapıda ilgililerine sunmaktadır. Ek olarak firmaların yayımladığı finansal tablolar bağımsız denetçi tarafından da incelenerek finansal tabloların kredibilitesi artırılmakta ve kullanıcılarına güvence sunulmaktadır (Khurana ve Raman, 2004). Ancak finansal durumları hakkındaki bilgiler dışındaki konularda (örneğin sürdürülebilirlik konusunda) finansal raporlarda olduğu gibi yasal zemine sahip bir uygulama bulunmamaktadır. Bu durumda firmaların sürdürülebilirlik konusundaki bilgilerinin paydaşlarına iletilmesi faaliyet raporları, kurumsal sosyal sorumluluk raporları, sürdürülebilirlik raporları gibi araçlar vasıtasıyla büyük ölçüde gönüllü bir yapıda gerçekleşmektedir. Bu raporlar isim olarak farklılık gösterse de temelde aynı amaca hizmet eden iletişim araçlarıdır ve son yıllarda çoğunlukla Sürdürülebilirlik Raporu ifadesi benimsenmiştir (Carroll, 2015). Uygulama alanı dikkate alındığında ise Global Fortune 250 firmalarının %95'inin sürdürülebilirlik raporu yayımladığı bilinmektedir (Carroll, 2015). Ayrıca Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG) tarafından yayımlanan 2020 yılına ilişkin 52 farklı ülkeden 5.200 firmanın katıldığı ve küresel ölçekte firmaların sürdürülebilirlik raporlaması eğilimlerinin incelendiği anket bulgularına göre incelenen firmalarının %80'inin, Japonya ve Meksika'da faaliyet gösteren ilk 100 firmanın ise tamamının sürdürülebilirlik raporu yayımladığı tespit edilmiştir (KPMG, 2020). Raporda ek olarak, Kuzey Amerika'da faaliyet gösteren firmaların %90 raporlama oranıyla inceleme grubunda en yüksek sürdürülebilirlik raporlaması yapan coğrafya olduğu ve Fransa, Japonya, Hindistan ve Malezya'da ise sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında ciddi artışların olduğu belirtilmiştir. Firmaların sürdürülebilirlik faaliyetleri ile ilgili paydaşlarını bilgilendirmelerinin bir diğer yolu da sürdürülebilirlikle ilişkili endekslerde işlem görmeleridir. Payları halka açık olan firmalar Türkiye'de olduğu gibi sürdürülebilirlik performansına göre oluşturulan endekslerde işlem görerek diğer işletmelerden ayrıldıklarını ve sürdürülebilirlik bağlamında belirli kriterleri karşıladıkları mesajını paydaşlarına iletebilirler.

Firmaların sürdürülebilirlik ve raporlama konusundaki artan uygulamaları ilgili literatürde de yansımalarını göstermekte ve konu araştırmacılar tarafından gittikçe artan bir ilgi görmektedir. Bu doğrultuda kurumsal sürdürülebilirlik ile ilişki olabilecek pek çok firmaya özgü değişken inceleme konusu olmaktadır. Konunun ilgi görmesinin bir nedeni de sürdürülebilirlik faaliyetlerinin ve bunlarla ilgili paydaşların bilgilendirilmesinin oldukça maliyetli ve zaman gerektiren bir yapıda olması ve firma yöneticilerinin bu uğraşların firmaya olan katkısı konusunda emin olmamalarıdır (O'Dwyer, 2002). Bu değerlendirme aynı zamanda ilgili alanda daha fazla akademik çalışma yapılması için bir çağrı olarak

değerlendirilebilir. Bu noktadan hareketle firmaların sürdürülebilirlik kapsamında incelenmesi ve yeni bilgilerin üretilmesi firmalar, düzenleyici kurum/kuruluşlar ve konuyla ilgili taraflar açısından önemli çıkarımlar sağlayacaktır.

İlgili literatür incelendiğinde, sürdürülebilirlik ile firma performansı (McGuire, Sundgren, ve Schneeweis, 1988; Mishra ve Suar, 2010), sermaye maliyeti (Ng ve Rezaee, 2015; Wu, Lin, ve Wu, 2014) ve kurumsal yönetim (Chan, vd., 2014; Harjoto ve Jo, 2011) gibi firmaya özgü değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği görülmektedir. Ancak sürdürülebilirlik faaliyetleri daha geniş ve bütüncül bir yaklaşımla ele alındığında, inceleme konusunun mevcut literatürle sınırlı kalmaması ve sürdürülebilirlik konusunun farklı açılardan incelenmesi gerektiği görülmektedir. Sürdürülebilirlik faaliyetleri firmalar açısından uzun vadeli değer yaratma süreci olarak dikkate alındığında, firmaya sermaye sağlayacak tarafların da firmanın sürdürülebilirlik performansını sermaye sağlama karar sürecinde dikkate almaları beklenmektedir. Bu noktadan hareketle sürdürülebilirliğin firmaya olan etkileri kapsamında incelenen bir konu da firmaların finansmana erişimi konusudur. Bu incelemedeki amaç; firmaların sürdürülebilirlik performansları ve buna ilişkin açıklamalarının firmaların finansmana erişim üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Elde edilen bulgular firmaların sürdürülebilirlik performansları ve açıklamalarının firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını göstermektedir (Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019). Bu durum firmaların sürdürülebilirlik kapsamındaki faaliyetleri sayesinde nasıl değer yarattığı sorusunun da bir cevabı olarak değerlendirilebilir. Firmaların faaliyet ve karar süreçlerinde tüm paydaşların çıkarlarını korumaya yönelik hareket etmeleri ve buna ilişkin açıklamaları yayımlamaları uzun vadeli değer yaratma süreçleri hakkında paydaşları bilgilendirmelerine ve bu sayede paydaşlarıyla olan ilişkilerini etkin bir şekilde yönetebilmelerine olanak tanımaktadır (Bénabou ve Tirole, 2010).

Sürdürülebilirlikle ilgili Türkiye örneğinde yapılan çalışmalarda sürdürülebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Düzer ve Saime, 2018; Sak ve Dalgar, 2020), kurumsal sosyal performans ve borçlanma maliyetleri arasındaki ilişki (Sinem, 2021) ve sürdürülebilirlik ve belirleyici faktörleri (Acar vd., 2021; Aytekin ve Erol, 2018) gibi konuların incelendiği görülmektedir. Bu noktadan hareketle sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisi Türkiye örneği açısından incelemeye açık bir konu olarak değerlendirilmiştir. Ek olarak, Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların farklı ülkelerdeki benzer firmalara göre karlılık oranları ya da iç kaynak yaratma kabiliyetleri daha düşüktür (Özmen, Şahinöz ve Yalçın, 2012). Dolayısıyla Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar için finansmana erişim konusu ayrı bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu sayede çalışma, (i) Türkiye örneği için yeni bilgiler üreterek ve (ii) sürdürülebilirlik faaliyetlerinin potansiyel avantajlarını ortaya koymak suretiyle konuyla ilgili farkındalık oluşturarak literatüre katkı sunmayı hedeflemektedir.

Belirlenen çalışma amacı kapsamında firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmeleri, yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olması, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamaları ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanması temelinde oluşturulan hipotezler test edilmiştir. Çalışmanın örnekleme BIST Tüm Endekste işlem gören firmalardan oluşmaktadır. İnceleme dönemi 2014-2019 yıllarını kapsayan çalışmada toplam 1384 firma-yıldan oluşan gözlem seti kullanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgular firmalar, düzenleyici kurum/kuruluşlar ve ilgili diğer taraflar açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır. Örneğin, firmalar sürdürülebilirlik performansının finansmana erişim üzerindeki etkileri kapsamında kendi sermaye yapılarını ve finansman ihtiyaçlarını değerlendirerek sürdürülebilirlik politikalarına yön verebilirler. Düzenleyici kurumlar firmaların sürdürülebilirlik performansı ve sermaye sağlayan tarafların bahse konu performansa verdikleri önemi dikkate alarak sermaye piyasası düzeyinde düzenlemeleri hayata geçirebilirler. Ek olarak, bu çalışma, bilimsel bir inceleme alanı olan ve gittikçe artan bir ilgiye sahip olan sürdürülebilirlik konusuna ilgi duyan araştırmacılar için potansiyel yeni araştırma soruları sunmaktadır.

Bu çalışma izleyen bölümlerden oluşmaktadır. İkinci bölümde ilgili literatür sunulmuştur. Üçüncü bölümde teorik çerçeve temelinde çalışmada test edilen hipotezler açıklanmıştır. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri, yöntem ve tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Beşinci bölümde elde edilen bulgular ve ilave analizler raporlanmıştır. Altıncı bölümde ise elde edilen bulgulara ilişkin değerlendirmeler ve yedinci bölümde sonuç kısmı yer almaktadır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk çoğu zaman birbiri yerine kullanılan ve temsil edilen bir araştırma yapısında incelenmektedir. Bu nedenle kurumsal sürdürülebilirlik çalışmalarının çoğunda kurumsal sosyal sorumluluk verilerinin kullanıldığı görülmektedir. Bunun nedeni, daha önce de ifade edildiği gibi kurumsal sosyal sorumluluk ve kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki yakın ilişkidir (Van Marrewijk, 2003). Örneğin García-Sánchez vd. (2019) firmaların kurumsal sosyal sorumluluk raporlamalarındaki açıkların giderilmesinde Küresel Raporlama İnisyatifi (Global Reporting Initiative - GRI) ve Uluslararası Finansal Kurumlar (International Finance Corporation - IFC) stratejilerinin benimsenmesinin etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgular firmaların kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının GRI ve IFC stratejilerini benimsemelerinde belirleyici olduğu ve bu sayede firmaların daha sürdürülebilir bir yönetim anlayışına sahip oldukları tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu durumun firmaların paydaşlar ile daha şeffaf bir iletişim mekanizması oluşturulmasını da teşvik ettiği belirtilmiştir. Cheng vd. (2014) firmaların sürdürülebilirlik performanslarının paydaşlarıyla arasındaki etkileşimi etkin yönetmelerini ve daha şeffaf bir yapıya kavuşmalarını sağladığını, vekâlet sorununu ve bilgi asimetrisini azalttığını ve bu sayede finansmana daha kolay erişim sağladıklarını gösteren bulgular raporlamışlardır. Bu durumun

itici gücünün ise firmaların sosyal/çevresel konulardaki performansının ve ilgili açıklamalarının olduğu ifade edilmiştir.

D. Dhaliwal vd., (2014) 31 ülkede faaliyet gösteren firma verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının sermaye maliyetini azalttığını ve bu ilişkinin paydaş ilişkilerinin güçlü olduğu ülkelerde daha belirgin olduğunu raporlamışlardır. Kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması ile sermaye maliyeti arasındaki negatif yönlü ilişkinin bahse konu raporlamanın firma ve paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisini azaltıcı rolünden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk performansı ve bilgi asimetrisi ilişkisini inceleyen Cho, vd., (2013) performansın negatif ya da pozitif olmasından bağımsız olarak kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının firma ve paydaşları arasındaki bilgi asimetrisini azalttığını gösteren bulgular raporlamışlardır. Buna ek olarak kurumsal sosyal sorumluluk performansının negatif olduğu örneklerde söz konusu ilişkinin daha belirgin olduğu da tespit edilmiştir. Fon tahsis edenlerle şirketler arasındaki bilgi asimetrisi fonların kısıtlanmasının ya da fon maliyetlerinin artışının sebebidir. Çünkü bilgi asimetrisi, bilgi kullanmak isteyen fon sahiplerinin kullanmak istedikleri bilgiler için maliyete katlanması gerektiği bir durumu işaret etmektedir. Bu nedenle fon sahipleri bu maliyeti sağlayacakları fona yansıtacak ve dolayısıyla firmalar açısından fon maliyetlerinin artmasına neden olan bir süreç ortaya çıkacaktır. Literatürde ilgili değerlendirmeyi destekleyen pek çok çalışma söz konusudur (Minard, 2016). Kurumsal sosyal sorumluluk raporlarının da içinde olduğu sürdürülebilirlik raporları daha çok gönüllü bilgi ifşasını içerdiğinden bilgi asimetrisini azaltan raporlardır. Çünkü ilgili raporların paydaşlar tarafından işletmelerin daha şeffaf olduğunun göstergesi olduğu düşünülmektedir (Cho vd., 2013). Firma ve paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisinin azaltılması rolünün yanında firma yönetiminin sürdürülebilirlik performansının artırılması ve buna bağlı olarak yapılan açıklamaların güvenilirliğinin sağlanmasına etkisi olan faktörleri inceleyen çalışmalar da konuyla ilgili önemli bulgular sunmaktadır. Bu kapsamda Fuente, vd., (2017) Madrid Borsasında işlem gören firmaların yer aldığı bir örnekte firmaların yönetim kurulu yapıları ve kurumsal sosyal sorumluluk açıklamaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen bulgular firmaların kurumsal sosyal sorumluluk açıklamaları ile yönetim kurulu bağımsızlığı ve cinsiyet çeşitliği arasında doğrudan ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre yönetim kurulunda daha fazla bağımsız üye ve kadın üye olmasının firmanın kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarını artırmaktadır. Firmalarda kurumsal sosyal sorumluluk komitesinin varlığı yeterli deneyim ve bilgiye sahip üyelerden oluşan bir yönetim kurulu alt komisyonunun varlığını göstermektedir. Bu üyeler yönetim kuruluna politikalar sunabilir, raporlanan bilgilerin doğruluğunu sağlayabilir ve önerilen önlemleri izleyebilir ve denetleyebilirler.

Firmaların sürdürülebilirlik performanslarının bir göstergesi olması ve bu kapsamda firmalar arasında konuyla ilgili farkındalığın artırılması amacıyla son 20 yılda gösterge niteliğinde sürdürülebilirlik endeksleri oluşturulmaktadır. Firmalar bu endekslerde işlem görerek de paydaşlarının firma sürdürülebilirlik performansına yönelik algılarını şekillendirebilir ve bazı faydalar sağlayabilirler.

Yapılan çalışmalarda sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören firmaların açısından önemli kazanımlarından biri de düşük maliyetli finansmana erişim olarak ifade edilmektedir. Özellikle sosyal ve çevresel performansın değerlendirilmesi için kullanılan endeks vasıtasıyla firmaların karşılaştırılmasına ve firmalarla ilgili karar alma süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Bahse konu endekste işlem gören firmalar için finansal anlamda olumlu kazanımlar elde edilmesi beklenmektedir. Orsato, vd., (2015) Brezilya Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmaları incelediği çalışmada firmaların genellikle yeni faaliyetler kazanma, firma tanınırlığının artırılması ve bilgiye erişim gibi maddi olmayan kazanımların firmaların ilgili endekste işlem görme konusundaki motivasyonlarını oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Buna ek olarak çevresel performansı düşük olan firmaların toplum nazarında meşruiyet kazanmak (Dawkins ve Fraas, 2011), finansal performansın artırılması (Zyglidopoulos, 2001), uzun vadede rekabetçi avantaj elde etmek (García-de-Madariaga ve Rodríguez-de-Rivera-Cremades, 2010) ve firmalar arasındaki bilgi ve deneyim paylaşımının artırılması (King ve Lenox, 2000) gibi amaçların firmaların söz konusu endekste işlem görme istekliliklerinin nedenleri olarak sıralanabilir.

Öte yandan sürdürülebilirlik raporları da dahil olmak üzere kurumsal sosyal sorumluluk raporlarının sadece yayımlanması paydaşların karar vermeleri açısından ilgili raporlara tam güvenini sağlamayabilir. İlgili raporlara güvence verilmesinin özellikle sosyal ve çevresel bilginin algılanan güvenilirliğinin artmasına sebep olduğu ve güvencenin sürdürülebilirliğe olumlu katkıda bulunduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Örneğin Hodge, vd., (2009) firmaların yayımladığı kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence sağlanmasının rapor kullanıcılarının yayımlanan bilgilerin güvenilirliği konusundaki algılarına etkisini incelemiş ve çevresel ve sosyal konularla ilgili bilgilerin güvenilirlik algısının dış güvence ile artırıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Simnett, vd., (2009) sürdürülebilirlik raporlaması yapan 2.113 şirketten oluşan bir örnekleme, ilgili raporların dış güvence verilmesi suretiyle güvenilirliğinin dış paydaşlar nezdinde artırıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bunun en önemli nedenlerinden birinin sürdürülebilirlik raporlaması gibi raporlara ilişkin genel kabul görmüş bir raporlama standardının bulunmaması nedeniyle raporlamada önemli farklılıkların olabileceğidir. Bu anlamda dış güvence ile firmaların paydaşlarına çevresel ve sosyal konuları içeren raporlarına karşı güvenilirliğin artırıldığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla firmaların ihtiyari olan kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik raporlamalarının yanı sıra dış güvence ile güvenilirliğin artırılması firma ve paydaşları arasında bilgi asimetrisini azaltabilir ve firmaların finansmana erişim konusunda daha avantajlı bir konuma kavuşacağı beklenebilir.

Konuyla ilgili Türkiye örnekleminde yapılan çalışmalar da son yıllarda artış göstermektedir. Ancak bu çalışma, daha önce Türkiye örneklemini konu eden diğer çalışmalardan firmaların sürdürülebilirlik performansının finansmana erişim üzerindeki etkilerini incelemesi bakımından farklılaşmaktadır. Bu durum BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firma sayılarının da her yıl artış göstermesiyle birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’de konuyla ilgili farkındalığın gelişim

gösterdiği çıkarımı yapılabilir. Bu kapsamda Düzer ve Saime (2018) çalışmasında GRI raporlama ilkelerine göre sürdürülebilirlik bilgilerini yayımlayan işletmelerin finansal performanslarını incelemiştir. Elde edilen bulgular sosyal ve çevresel açıklamaların firmaların finansal performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Sak ve Dalgar (2020) BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmaların sürdürülebilirlik uygulamalarının finansal performansları üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Sinem (2021) firmaların sürdürülebilirlik performansının borçlanma maliyetleri üzerinde herhangi bir etkisi olup olmadığını incelediği çalışmada çevresel performansın borçlanma maliyetini azalttığını raporlamıştır.

3. TEORİK ÇERÇEVE VE HİPOTEZLERİN GELİŞTİRİLMESİ

Sürdürülebilirlikle ilgili yapılan çalışmaların genellikle paydaş teorisi (stakeholder theory) çerçevesinde şekillendiği görülmektedir (García-Sánchez vd., 2019). Bilindiği gibi paydaş teorisinde (shareholder theory) firmalar sahip ve ortaklarına karşı finansal sorumluluklara sahiptir ve sahiplerin beklentilerini önceleyerek faaliyetlerini sürdürmektedir. Bunun sonucunda paydaş teorisinde firmanın temel amacı hissedar değerini maksimize etmek olarak ifade edilebilir. Diğer taraftan, paydaş teorisine göre firmanın sorumlu (etkileşimde) olduğu ortaklar dışında da devlet, politik gruplar, çalışanlar, müşteriler, kreditorler ve hatta rakipler gibi gruplar söz konusudur (Freeman, 1984). Bahse konu teoriler arasındaki kapsam farklılıkları firmaların faaliyetlerini ve buna bağlı olarak ilgililerine sunmaları gereken bilgi içeriklerini değiştirmektedir. Örneğin ortak teorisinde firmaların finansal bilgileri ön planda yer alırken, paydaş teorisinde finansal bilgilerin yanında çevresel ve sosyal bilgiler de önem kazanmaktadır. Bunun nedeni paydaş teorisinin ortak teorisine göre firmanın etkileşimde olduğu çevreyi çok daha geniş bir yelpazede ele almasıdır. Paydaş teorisi bu yaklaşımla firmaların finansal bilgilerinin yanında finansal olmayan bilgilerini de beklentiye uygun ve gerçeği yansıtan bir şekilde sunmalarının uzun vadeli faaliyet sürdürebilmelerinde kilit rol üstlendiğini ortaya koymaktadır (Cheng vd., 2014).

Sürdürülebilirlik ve finansmana erişim arasındaki ilişkinin temelinde ise vekâlet (temsil) teorisi (agency theory) ve bilgi asimetrisi yer almaktadır (information asymmetry). Temsil maliyetlerinin ve bilgi asimetrisinin yüksek olduğu bir ortamda fon sahiplerinin firmalara fon sağlamak için razı olacakları getiri oranı da temsil ve bilgi asimetrisi maliyetlerini içerecek şekilde olacaktır (Cheng vd., 2014). Bu noktadan hareketle firmalar, temsil maliyetini ve bilgi asimetrisini düşürmeye yönelik faaliyetleri stratejik planlarına ekleyerek finansmana erişimi kolaylaştırabilir ve aynı zamanda borçlanma maliyetlerini azaltmaya yönelebilirler. Sürdürülebilirlik faaliyetleri, paydaş teorisi kapsamında, firmanın etkileşimde olduğu paydaşlarını geniş bir yelpazede ele aldığı için karşılıklı güven duygusu üzerine kurulu uzun vadeli bir ilişkiyi kapsamaktadır. Jones (1995) firma ve paydaşları arasındaki iletişimde etik uygulamalara yer verilmesinin kısa dönemli kazanımlardan çok daha etkin olacağını, firmaların bu sayede paydaşları ile karşılıklı güven ortamını tesis edebileceklerini belirtmiştir. Buna ek olarak, böyle bir ortamın firmalar için temsil maliyetlerinin azalması anlamına geleceği

değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, paydaşlarını dikkate alan ve onlarla uygun iletişim kanallarını etkin bir şekilde kullanan firmaların kısa dönemli kazanımlardan ziyade uzun vadeli değer yaratan süreçlere yoğunlaşacağı ve kurulan güçlü ilişki sayesinde gelir/kar artışı sağlaması beklenebilir. Sürdürülebilirlik performansı yanında, firmaların yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesinin varlığının da kilit paydaşlarla firma arasındaki iletişimi güçlendirdiği ve firmanın şeffaflığının artırılmasında anlamlı bir rol üstlendiği yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (García-Sánchez vd., 2019). Benzer bir yaklaşımla, Martínez-Ferrero, vd., (2021) kurumsal sosyal sorumluluk komitesi varlığının firmanın sürdürülebilirlik performansının artırılmasında aracı bir rol üstlendiğini belirtmiştir. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik konusunda diğer firmalardan ayrışan ve yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olan firmaların piyasa tarafından da düşük maliyetle ve daha kolay bir şekilde finansmana erişim konusunda ödüllendirilmeleri beklenebilir (Martínez-Ferrero ve García-Sánchez, 2017).

Diğer taraftan D. S. Dhaliwal vd. (2011) çalışmasında nispeten yüksek sermaye maliyetine katlanan firmaların izleyen dönemde kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapma eğiliminde olduğunu ve bu durumun firma için izleyen dönemde sermaye maliyetinde düşüşü beraberinde getirdiğini raporlamıştır. Ayrıca bu firmaları takip eden analistlerin firma ile ilgili tahminlerindeki yanlış paylarının azaldığı, diğer firmalara göre daha yüksek sermaye artışı gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Özellikle analistlerin tahmin hatalarının azalması açık bir şekilde firmanın kurmuş olduğu etkin iletişim mekanizması (kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapması) sayesinde bilgi asimetrisinin azalması sonucunda ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalarda firmaların kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapmalarının sermaye maliyetlerini azalttığı ve finansmana erişime olumlu katkı yaptığı raporlanmıştır (Bhuiyan ve Nguyen, 2019; Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019). Bu noktadan hareketle kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapan firmaların diğer firmalara göre hem borçlanma maliyetlerinin daha düşük hem de finansmana erişimlerinin daha iyi olacağı beklenmektedir.

Sürdürülebilirlik faaliyetlerinde bulunan ve bunlarla ilgili bilgileri kurumsal sosyal sorumluluk raporları, faaliyet raporları ya da sürdürülebilirlik raporları adı altında ilgililere duyuran firmalarla ilgili bir diğer husus da yayımlanan bilgilerin güvenilirliği konusudur. Yapılan çalışmalar yayımlanan raporların üçüncü taraflarca denetimden geçirilmesinin raporların güvenilirliğini artırdığını ortaya koymaktadır (Brown-Liburd ve Zamora, 2015; Du ve Wu, 2019; Weber, 2018). Finansal raporlama sürecinden farklılık gösteren sürdürülebilirlik raporlaması, denetim aşamasında da finansal tabloların denetiminden farklılık göstermektedir. Bu kapsamda sürdürülebilirlik raporu yayımlayan firmaların bu raporlara üçüncü taraflardan güvence hizmeti sağlamalarının yayımlanan bilgilerin kredibilitésine olumlu katkı yapacağı ve firmanın finansmana erişimini kolaylaştırması beklenmektedir. Bu doğrultuda çalışmada test edilecek hipotezler aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H1A= Firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmesi finansmana erişimine olumlu katkı sunar.

H2A= Firmaların yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olması finansmana erişimine olumlu katkı sunar.

H3A= Firmaların sürdürülebilirlik raporu yayımlaması finansmana erişimine olumlu katkı sunar.

H4A= Firmaların yayımladığı sürdürülebilirlik raporlarına üçüncü taraflardan dış güvence hizmeti sağlanması finansmana erişime olumlu katkı sunar.

4. METODOLOJİ

Bu başlık altında çalışmada kullanılan veriler, model ve yöntemle ait bilgiler sunulmuştur.

4.1. Çalışmada Kullanılan Model

Bu çalışmada sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada kullanılan modelin oluşturulmasında daha önce konuyla ilgili yapılan çalışmalardan faydalanılmıştır. Literatürde kullanılan araştırma modelinin genel görünümü aşağıdaki şekildedir (Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019).

$$KZ_{i,t} = \alpha_0 + Sürdürülebilirlik_{i,t} + Kontrol_{i,t} + Yıl + \eta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de ifade edilen model çalışmada kullanılan modellerin genel görünümünü yansıtmaktadır. Modelde yer alan $KZ_{i,t}$ firmaların finansmana erişim düzeylerinin temsilcisidir. $Sürdürülebilirlik_{i,t}$ firmaların sürdürülebilirlik performansı temsilcilerini, $Kontrol_{i,t}$ firma düzeyinde kontrol değişkenlerini ve $Yıl$ inceleme dönemindeki yıl etkisini kontrol altına almak amacıyla modele dahil edilen yıl sabit etkileri göstermektedir. Aynı zamanda, inceleme modelinde hem birim (firma, i) hem de zaman (yıl, t) boyutuna sahip bir yapı söz konusudur. Bu yapı sürdürülebilirliğin firmanın finansmana erişimi üzerindeki etkisini incelerken bazı firmaya özgü değişkenlere ait bilgilerin yanında yıl bilgilerinin modele dahil edildiğini göstermektedir. Modelde yer alan η_i firma bilgisini $\varepsilon_{i,t}$ ise model hata terimini yansıtmaktadır.

4.2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Çalışmanın amacına uygun olarak kullanılan değişkenler firmaların finansmana erişimi, sürdürülebilirlik ve kontrol değişkenleri olarak gruplandırılmıştır.

Finansmana Erişim (KZ): Firmaların finansmana erişimi Kaplan ve Zingales (1997) tarafından literatüre kazandırılan KZ endeksi ile temsil edilmiştir. Kaplan ve Zingales (1997) firmaların yatırım ve nakit akışı arasındaki duyarlılık ilişkisini finansal kısıtlar bağlamında incelemiştir. Olasılık tahminine

dayanan model esasında firmaların dış kaynağa olan bağımlılığını göstermektedir. KZ endeksinin hesaplanmasında kullanılan eşitlik aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Cheng vd., 2014).

$$KZ_{endeks_{i,t}} = -1,002 \left(\frac{NA_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) - 39,638 \left(\frac{KP_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) - 1,315 \left(\frac{NVB_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) + 3,139 (Kaldıraç_{i,t}) + 0,283 Q_{i,t} \quad (2)$$

Görüldüğü gibi KZ endeksi beş bileşenden oluşan bir yapıya sahiptir. Eşitlikte yer alan ifadeler aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$NA_{i,t}$ = Firmaların t dönemindeki nakit akışları.

$KP_{i,t}$ = Firmaların t döneminde ödemiş oldukları nakit kar payı ödemeleri.

$NVB_{i,t}$ = Firmaların t döneminde sahip oldukları nakit ve benzerleri.

$Kaldıraç_{i,t}$ = Firmaların t dönemindeki toplam borçlarının toplam varlıklara oranı.

$Q_{i,t}$ = Firmaların t dönemindeki Tobin Q oranı ((Sermayenin Piyasa Değeri + Yükümlülüklerin Piyasa Değeri) / (Sermayenin Defter Değeri + Yükümlülüklerin Piyasa Değeri)).

Eşitlik 2’de görüldüğü gibi KZ endeks değeri her firma-yıl için hesaplanmaktadır. KZ endeksinden elde edilen değer firmaların finansmana erişimini yansıtmaktadır. KZ endeksinin yüksek olması firmaların finansmana erişim konusunda zorlandıklarını, daha çok dış kaynağa bağımlı olduklarını ve endeks değerinin düşük olması tam tersini göstermektedir. KZ endeksinin hesaplanmasında kullanılan değişkenler uç değerlerinin elimine edilmesi amacıyla %1 ve %99 aralığında düzeltilmiştir.

Sürdürülebilirlik: Çalışmada incelenen hipotezlere uyumlu olarak firmaların sürdürülebilirliği kapsamında dört değişken kullanılmıştır. Bunlar sırasıyla; BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görme (H1A testi için - *Sürdürülebilirlik*), yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olma (H2A testi için - *KSS Komite*), kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yayımlama (H3A testi için - *Raporlama*) ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlamasına dış güvence hizmeti sağlama (H4A testi için - *Dış Güvence*) değişkenleridir.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi 2014 yılında “Borsa İstanbul’da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin yer alacağı bir endeks oluşturulması” amacıyla kurulmuştur (BIST, 2021). Endeksin bir amacı da Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sürdürülebilirlik konusunda anlayış, bilgi ve uygulamalarının artırılmasıdır. Bir firmanın BIST sürdürülebilirlik endeksinde işlem görebilmesi için öncelikle bağımsız bir derecelendirme şirketi olan Ethical Investment Research Services (EIRIS) tarafından incelenerek gerekli kriterleri sağlaması gerekmektedir. Endekse her yıl yeni firmalar eklenmekte ve mevcut firmalardan kriterleri karşılamayanlar endeks dışı bırakılmaktadır. Bu kapsamda yapılan analizlerde *Sürdürülebilirlik* değişkeni olarak ifade edilen değişkende endekste yer alan firmalar 1 almayanlar ise 0 olarak

kodlanmıştır. *KSS Komite* değişkeni firmalardan yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olanlar için 1 olmayanlar için 0 değeri almıştır. *Raporlama* değişkeni kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapan firmalar için 1, yapmayan firmalar için 0 değerini almaktadır. Son olarak, *Dış Güvence* değişkeninde yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına üçüncü taraflarca güvence hizmeti sağlanan firmalar 1 sağlanmayan firmalar için 0 değeri yer almaktadır. Görüldüğü üzere sürdürülebilirlik kapsamında incelenen dört değişken de kukla değişkendir.

Kontrol Değişkenleri: Modelde yer alan kontrol değişkenlerinin tespitinde ilgili literatürde yer alan çalışmalardan faydalanılmıştır. Hussain, Rigoni, ve Orij (2018) toplam varlık büyüklüğü yüksek olan firmaların kar amacı olmayan (kurumsal sosyal sorumluluk / sürdürülebilirlik) faaliyetler için daha fazla kaynağa sahip olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle çalışmada incelenen modellere firma büyüklüğü (*TV*) değişkeni eklenerek firmaların varlık büyüklüğü kapsamındaki özellikleri modelde kontrol altına alınmalıdır. Firma büyüklüğü değişkeni her firma yıl için toplam varlıkların doğal logaritması (*TV*) olarak hesaplanmıştır.

4.3. Model Tahminci Seçimi

Çalışmada kullanılan veri seti hem birim hem zaman boyutunu içerdiği için panel veri seti olarak adlandırılmaktadır. Panel veri yönteminin uygulanmasında temel olarak havuzlanmış veri OLS (pooled OLS), sabit etkiler (fixed effects) ve rassal etkiler (random effects) tahminçileri olmak üzere üç farklı tahminci söz konusudur. Çalışma kapsamında kullanılan veri seti ve inceleme konusu ile ilgili en tutarlı tahmincinin seçilerek analizlerin yapılması şüphesiz elde edilen bulgulardan yola çıkarak yapılacak çıkarımların isabetli olmasını sağlayacaktır. Tahminci seçiminde temel olarak dikkate alınması gereken tahmincilerin varsayımlarıdır. Örneğin sabit etkiler tahmincisinde hata terimi ve açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olduğu varsayımı yapılırken rassal etkiler tahmincisinde tam tersi durum söz konusudur (Gujarati, 2009). Buna ek olarak sabit etkiler modeli gözlemlenemeyen değişkenlerin etkisini kontrol altına almak amacıyla da modele eklenebilir. Paneli oluşturan her birim için bir kukla değişkenin modele dahil edilmesi ve birimin zaman boyutunda göstermiş olduğu değişim üzerinden analizlerin yapılması sabit etkiler tahmincisinin temel özellikleri olarak sıralanabilir. Ancak çalışmada kullanılması gereken tahmincinin seçiminde referans istatistiklerin kullanılması ve buna göre tahmincilerin seçilmesi yerinde olacaktır.

Bu amaçla çalışmada incelenen modeller öncelikle OLS ve rassal etkiler tahminçileri ile çalıştırılmış ve hangi tahmincinin daha tutarlı bulgular ürettiğini belirlemek için Breusch-Pagan testi uygulanmıştır. Bahse konu testin boş hipotezinde birim varyansların 0 olduğu, diğer bir ifadeyle, birimler arasında bir farklılığın olmadığı kabul edilmektedir. Elde edilen test olasılık değerinin 0,05'den büyük olması ($p > 0,05$) rassal etkiler tahmincisinin OLS tahmincisinden daha tutarlı bulgular ürettiği anlamına gelmektedir. Daha sonra rassal etkiler ve sabit etkiler tahminçileri için hangisinin daha tutarlı olduğu Hausman testi ile incelenmiştir (Hausman, 1978). Hausman testi esasında hata terimi ve

açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyondan yola çıkarak bu seçimin yapılmasını sağlamaktadır. Hausman testinin boş hipotezinde hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olmadığı varsayılmaktadır. Bu varsayım daha önce de ifade edildiği gibi rassal etkiler tahmincisine aittir. Bu nedenle Hausman test olasılık değerinin 0,05’den küçük olması ($p < 0,05$) boş hipotezin reddedildiğini, diğer bir ifadeyle, sabit etkiler tahmincisinin veri setine daha uygun olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular çalışmada kullanılan modellerde sabit etkiler tahmincisinin kullanılması gerektiğini göstermiştir. Aynı zamanda hata terimleri paneli oluşturan firma düzeyinde kümelenerek (firm level clustered standard errors) heterojen varyans problemi kontrol altına alınmıştır.

4.4. Çalışmada Kullanılan Veri Seti

Bu çalışmada BIST Tüm Endekste yer alan firmalar inceleme örnekleme ve 2014-2019 yılları inceleme dönemi olarak belirlenmiştir. İnceleme döneminin 2014 yılından başlamasının nedeni BIST Sürdürülebilirlik Endeksinin 2014 yılında hesaplanmaya başlanmış olmasıdır. Bahse konu endekste (BIST Tüm Endeks) toplam 347 firma işlem görmektedir. Bu firmalardan finans sektöründe faaliyet gösterenler ve çalışmada kullanılacak değişkenlerin hesaplanabilmesi için ihtiyaç duyulan verilerinde eksiklik olan firmalar örneklem dışında bırakılmıştır. Veri setinin nihai hali düzensiz panel haline gelmiş ve yapılan eliminasyon işleminin ardından temel analizlerde toplam 242 firmaya ait 1.384 firma-yıl gözlem setine ulaşılarak analizler yapılmıştır. Çalışmada kullanılan tüm verilere Thompson Reuters Refinitive veri tabanından erişim sağlanmıştır.

5. BULGULAR

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon bulguları, temel analiz bulguları ve alternatif ölçüm yöntemi bulguları olmak üzere üç grup halinde bu başlıkta raporlanmıştır.

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Bulguları

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	En Düşük	En Yüksek	Std. Sapma
Sürdürülebilirlik	0,113	0	1	0,317
KSS Komite	0,05	0	1	0,218
Raporlama	0,072	0	1	0,259
DışGüvence	0,021	0	1	0,143
Tobin Q	1,138	0,015	10,718	0,98
TV	19,959	15,095	25,743	1,871

NA	0,069	-0,151	0,298	0,113
NVB	0,111	0,003	0,419	0,119
FaizGideri	0,123	0,015	0,508	0,121
KP	0,017	0	0,201	0,037
KZ	0,195	-3,98	3,659	1,507
Kaldıraç	0,257	0	0,856	0,211

Tabloda yer alan değişkenler sırasıyla; *Sürdürülebilirlik*: BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmalar için 1 diğer firmalar için 0 değeri alan kukla değişken, *KSS Komite*: Yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olan firmalar için 1 diğerleri için 0 değeri alan kukla değişken, *Raporlama*: Kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlayan firmalar için 1 diğerleri için 0 değeri alan kukla değişken, *DışGüvence*: Yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına üçüncü taraflarca dış güvence hizmeti sağlanan firmalar için 1 diğerleri için 0 değeri alan kukla değişken, *Tobin Q*: Firmaların (borç ve sermayenin piyasa değeri / borç ve sermayenin defter değeri) oranı, *TV*: Firmaların toplam varlıklarının doğal logaritması, *NA*: Firmaların nakit akışlarının geçmiş dönem toplam varlıklarına deflate edilmesi, *NVB*: Firmaların nakit ve benzerlerinin geçmiş dönem toplam varlıklara deflate edilmesi, *Faiz Gideri*: Firmaların t dönemindeki faiz giderlerinin t dönemindeki toplam borçlarına oranı, *KP*: Firmaların ödemiş olduğu nakit kar payı tutarlarının geçmiş dönem toplam varlıklarına deflate edilmesi, *KZ*: Firmaların finansmana erişim durumunu temsil eden değişken, *Kaldıraç*: Firmaların toplam borcunun toplam varlıklara deflate edilmesini ifade etmektedir.

Tablo 1’de yer alan bulgularda inceleme grubu firmalarının %11,3’ünün BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gördüğü, %5’inin ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olduğu, %7,2’sinin kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımladığı ve %2,1’inin yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağladığı görülmektedir. İnceleme döneminde firmaların ortalama Tobin Q oranı 1,138 ve toplam varlıklarının doğal logaritması ortalamasının (TV) 19,959 olduğu tespit edilmiştir. Firmaların toplam varlıklarının %6,9’u oranında nakit akışına ve toplam varlıklarının %11,1’i düzeyinde nakit ve benzerlerine sahip olduğu görülmüştür. İnceleme döneminde firmaların borçlanmaları için katlandıkları maliyet %12,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. Toplam varlıkların %1,7’si oranında hissedarlara nakit kar payı ödemesi gerçekleşen inceleme döneminde firmaların ortalama borçluluk oranı %25,7 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın ilgi değişkeni olan firmaların finansmana erişimini temsil eden KZ değişkeni ortalamasının 0,195 olduğu görülmüştür. Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon bulguları Tablo 2’de raporlanmıştır.

Tablo 2. Korelasyon Bulguları

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) KZ	1,000							
(2) FaizGideri	-0,021	1,000						
(3) Sürdürülebilirlik	-0,314***	-0,142***	1,000					
(4) KSS Komite	-0,225***	-0,091***	0,515***	1,000				
(5) Raporlama	-0,281***	-0,106***	0,651***	0,722***	1,000			
(6) DışGüvence	-0,219***	-0,085***	0,368***	0,535***	0,524***	1,000		
(7) TV	-0,235***	-0,170***	0,551***	0,402***	0,513***	0,253***	1,000	
(8) Kaldıraç	0,439***	-0,360***	0,168***	0,108***	0,127***	0,085***	0,226***	1,000

***, %1 düzeyinde anlamlı korelasyon katsayısını ifade etmektedir.

Tablo 2’de raporlanan bulgular incelendiğinde firma finansman erişiminin (KZ) Sürdürülebilirlik (-0,314, $p<0,001$), KSS Komite (-0,225, $p<0,001$), Raporlama (-0,281, $p<0,001$) ve Dış Güvence (-0,219, $p<0,001$) değişkenleri ile arasındaki ilişkide negatif ve anlamlı korelasyon katsayılarına sahip olduğu görülmektedir. Firmaların sürdürülebilirlik endeksinde işlem görmeleri, yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesinin olması, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamaları ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence sağlanması ile KZ skorları arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Daha önce de ifade edildiği gibi KZ skorunun yüksek olması firmanın finansmana erişim konusunda güçlük yaşadığı anlamına gelmektedir. Bu noktadan hareketle, tespit edilen ters yönlü ilişki firmaların finansmana erişiminin kolaylaştığı anlamına gelmektedir. KZ değişkeninin aynı zamanda TV ile negatif ve anlamlı korelasyon katsayısına (-0,235, $p<0,001$) sahip olduğu tespit edilmiştir. Bahse konu ilişki firma büyüklüğü arttıkça finansmana erişimin de kolaylaştığı şeklinde yorumlanabilir. Kaldıraç değişkeninin ise KZ ile arasında pozitif ilişki olduğu (0,439, $p<0,001$) ve söz konusu bulgudan firmaların borçluluk oranı arttıkça finansmana erişiminin de güçleştiği anlaşılabilir. Ek olarak, faiz giderleri ve sürdürülebilirlik değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde negatif ve anlamlı korelasyon katsayılarının tespit edildiği görülmektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik kapsamında ifade edilen firma özelliklerinin borçlanma maliyetleriyle ters yönlü bir ilişkiye sahip olduğu anlamına gelmektedir.

5.2. Temel Analiz Bulguları

Temel analizler kapsamında öncelikle firmaların sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilen değişkenlerine göre bazı temel finansal göstergeleri karşılaştırılmıştır. Buradaki amaç; sürdürülebilirlik değişkenleri bağlamında firmaların bazı temel finansal göstergeler konusunda farklılaşıp farklılaşmadığının tespit edilmesidir. Bu doğrultuda incelenen temel finansal göstergeler faiz giderleri, kar payı ödemeleri, nakit akışları ve nakit ve benzerleri kalemleridir. Bahse konu finansal göstergelerin

seçimindeki kriter firmaların finansal gücünü temsil eden temel değişkenler olmalarıdır. Firmaların sürdürülebilirlik kapsamında temel finansal göstergeler bağlamında farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için dört fark testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3’de raporlanmıştır.

Tablo 3 Finansal Göstergelerin Fark Testi Bulguları

Sürdürülebilirlik	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1388	0,128	0,016	0,062	0,105
1	178	0,081	0,030	0,119	0,162
T-test		4,950	-5,050	-6,400	-6,100
Olasılık		0,000	0,000	0,000	0,000
KSS Komite	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1480	0,125	0,017	0,065	0,105
1	86	0,077	0,026	0,138	0,218
T-test		3,550	2,100	5,650	8,300
Olasılık		0,001	0,037	0,000	0,000
KSS Raporlama	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1440	0,127	0,016	0,064	0,105
1	126	0,078	0,031	0,130	0,189
T-test		4,250	-4,100	-6,150	-7,350
Olasılık		0,000	0,000	0,000	0,000
DışGüvence	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1530	0,124	0,017	0,067	0,110
1	36	0,056	0,029	0,152	0,182
T-test		3,300	-1,750	-4,350	-3,450
Olasılık		0,001	0,077	0,000	0,001

Tablo 3’de görüldüğü gibi firmalar BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görme, kurumsal sosyal sorumluluk komitesi varlığı, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara dış güvence sağlanması kriterlerine göre gruplandırılmıştır. Yapılan bu gruplandırma kapsamında faiz gideri, nakit kar payı ödemesi, nakit akışları ve nakit ve benzerlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Farklılığın tespiti amacıyla t testi yöntemi uygulanmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik değişkenlerine göre inceleme grubu firmalarının borçlarının maliyetlerinin (faiz gideri) diğer firmalara göre daha düşük, hissedarlarına ödedikleri nakit kar payı düzeylerinin, nakit akışlarının ve nakit ve benzerlerinin diğer firmalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilen firma özelliklerine sahip firmaların diğer firmalara göre daha düşük borçlanma maliyetine katlandıklarını, daha yüksek kar payı ödediklerini ve daha yüksek nakit akış ve nakit ve benzerlerine sahip olduklarını göstermiştir.

Sürdürülebilirlik özelliklerini taşıyan firmaların finansal göstergeler açısından diğer firmalardan ayrıştığını gösteren incelemede karşılaştırma gruplarında yer alan gözlem sayıları farklılık göstermektedir. Bu kapsamda Ruxton (2006) Welch t testi yönteminin (Welch, 1947) iki grupta yer alan örneklem sayısının farklı olması ve grup varyanslarının eşit olmama durumunda daha etkin sonuçlar elde edilmesine olanak tanıdığını ifade etmiştir. İncelenen gruplardaki örneklem sayılarının birbirinden farklı olmaları nedeniyle Welch t testi yöntemi kullanılarak aynı inceleme tekrarlanmış ve bulguların değişmediği gözlemlenmiştir.

Fark testleri ile sürdürülebilirlik kapsamında firmaların temel finansal göstergeler açısından farklılıkları incelendikten sonra sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimine olan etkilerinin incelenmesi amacıyla regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu analizde kullanılan modelde KZ bağımlı değişken olarak yer almaktadır. Daha önce belirtildiği gibi yapılan analizlerde sabit etkiler tahmincisi kullanılarak firma düzeyinde değişen ancak zamanda sabit gözlemlenemeyen değişkenlerin etkisi de kontrol altına alınmıştır. Ek olarak, modelde çoklu bağıntı problemi (multicollinearity) için hem korelasyon analizinde elde edilen korelasyon katsayıları hem de Varyans Şişirme Faktörü (VIF) değerleri dikkate alınmıştır. Korelasyon katsayıları dikkate alındığında en yüksek korelasyon katsayılarının sürdürülebilirlik değişkenleri arasında olduğu görülmüştür ($r=0,722$). Ancak bahse konu değişkenler aynı anda modele dahil edilmedikleri için çoklu bağıntı problemine neden olmayacaktır. Hesaplanan VIF değerlerinin de sınır olarak kabul edilen 10'un (Gujarati, 2009) altında olması (en yüksek 1,62) nedeniyle modelin çoklu bağıntı probleminden etkilenmediği tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlerden elde edilen bulgular Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4 Regresyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma	KSS Komitesine Sahip Olma	KSS Raporu Yayınlama	KSS Raporunun Dış Denetimi
Sürdürülebilirlik	-0,849*** (0,299)			
KSS Komite		-0,859*** (0,269)		
Raporlama			-0,654*** (0,234)	
Dış Güvence				-0,887 (0,592)
TV	0,091 (0,091)	0,048 (0,097)	0,042 (0,087)	0,012 (0,087)
Sabit Terim	0,599 (1,660)	1,392 (1,742)	1,520 (1,762)	2,126 (1,763)
Gözlem Sayısı	1.384	1.384	1.384	1.384
R ²	0,062	0,056	0,067	0,016
Firma Sayısı	242	242	242	242
Firma Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet

Tablo 4'de sağlaştırmış standart hatalar (robust standart errors) parantez içinde sunulmuştur. *** ve * sırasıyla %1 ve %10 düzeyinde anlamlı katsayıları ifade etmektedir. Modellerde yer alan değişkenler incelendiğinde kontrol değişkeni olarak yalnızca TV değişkeninin modele dahil edildiği görülmektedir. Bunun nedeni *Kaldıraç* değişkeninin bağımlı değişken olan KZ'nin hesaplanmasında da kullanılmış olmasıdır. *Kaldıraç* değişkeninin modelde açıklayıcı değişken olarak yer almasının elde edilecek bulguların tutarlılığı üzerindeki etkisini ortadan kaldırmak amacıyla bahse konu değişken modelde yer almamaktadır (Cheng vd., 2014).

Çalışma kapsamında sürdürülebilirlik dört farklı değişken aracılığıyla incelendiği için her değişken ayrı bir model vasıtasıyla incelenmiş ve bulgular dört sütun halinde sunulmuştur. Bu

doğrultuda her sütun (Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4) çalışma kapsamında incelenen sürdürülebilirlik değişkenlerinin açıklayıcı değişken olarak modellerde yer aldığı bulguları içermektedir. Model 1 sütunu incelendiğinde Sürdürülebilirlik değişkeninin negatif ve anlamlı (-0,849, $p < 0,001$) katsayıya sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu bulgu BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmaların finansmana erişiminin ortalamada daha kolay olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, bahse konu endekste işlem görmenin firmanın finansmana erişimini kolaylaştırdığı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda elde edilen bulgular *H1A* hipotezini desteklemektedir. Model 2 sütunu incelendiğinde *KSS Komite* değişkeninin negatif ve anlamlı (-0,859, $p < 0,001$) katsayıya sahip olduğu görülmektedir. Firmaların kurumsal yönetim komitesine sahip olmalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığını gösteren bulgular aynı zamanda *H2A* hipotezini desteklemektedir. Model 3 sütununda yer alan bulgulara göre *Raporlama* değişkeni negatif ve anlamlı (-0,687, $p < 0,001$) katsayıya sahiptir. Firmaların kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığı anlamına gelen katsayı *H3A* hipotezini desteklemektedir. Nihai olarak Model 4 sütununda firmaların yayımladıkları kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence sağlama durumuna ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu kapsamda *DışGüvence* değişkeninin beklentilere uygun olarak negatif ancak anlamsız (-0,887, $p > 0,10$) katsayıya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum firmaların yayımlamış oldukları kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına güvence hizmeti sağlanmasının finansmana erişim üzerindeki etkisine dair yapılacak yorumların da anlamsız olmasına neden olmakta ve *H4A* hipotezini desteklememektedir. Bu sonucun nedeni örneklem grubunda yer alan ve yayımladıkları kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlayan işletme sayısının azlığı ve Türkiye’de bahse konu uygulamanın nispeten yeniliğinden dolayı farkındalığının düşük olması olabilir. Modellerde yer alan kontrol değişkeni olan firma büyüklüğü (*TV*) değişkeninin her modelde pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan katsayılarla sahip olduğu görülmektedir. Bu durum da firma büyüklüğüne ilişkin yapılacak çıkarımların anlamsız olmasına neden olmaktadır.

5.3. Alternatif Ölçüm Yöntemine Ait Bulgular

Firmaların finansa erişimini temsil etmek üzere literatürde pek çok yöntem kullanılmaktadır (Kim ve Park, 2015). Bunun nedeni finansal açıdan kısıtları olan ya da iflas riski yüksek olan firmaların tahmin edilmesindeki güçlüktür. Bu çalışmada ise literatürde yaygın olarak kullanılan *KZ* ölçüm yöntemi tercih edilmiştir. Ancak alternatifler arasından da yaygın olan bir yöntemle firmaların finansmana erişimi hesaplanarak analizlerin tekrar edilmesi çalışmadan elde edilen bulguların güvenilirliğinin artırılmasına katkı sunacaktır. Bu amaçla firmaların finansmana erişimini temsil etmek için Whited ve Wu (2006) çalışmasıyla literatüre kazandırılan ve *WW* endeksi olarak bilinen temsilci hesaplanmıştır. *WW* endeksi firmaları dış finans temin etme konusunda altı bileşenden oluşan bir yapıda incelemekte ve gösterimi aşağıdaki şekildedir.

$$WWendeks_{i,t} = -0,091 \left(\frac{NA_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) - 0,062 \left(\frac{KP_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) + 0,021 Kaldıraç_{i,t} - 0,044 TV_{i,t} + 0,102 \text{SektörSatışBüyüme}_{i,t} - 0,035 \text{SatışBüyüme}_{i,t} \quad (3)$$

Eşitlik 3’de formüle edilen *WW* endeksinin büyük olması firmanın finansmana erişim konusunda güçlük yaşadığının göstergesi olarak kabul edilmektedir. Endeks *KZ* endeksiyle ortak üç değişkenin (*NA*, *KP* ve *Kaldıraç*) yanında farklı üç bileşene daha sahiptir. Aynı zamanda *KZ* endeksinde kullanılan sabit değerler de *WW* endeksinde farklılık göstermektedir. *KZ* endeksiyle aynı olan üç bileşen ve *TV* değişkeni daha önce açıklandığı için burada yalnızca *WW* endeksinin farklılık gösterdiği diğer bileşenler açıklanmıştır. Bunlar sırasıyla *SektörSatışBüyüme* ve *SatışBüyüme* bileşenleridir. *SektörSatışBüyüme* firmanın faaliyet gösterdiği sektörün satış büyümesini (sektör toplam satış tutarı_t / Sektör toplam satış tutarı_{t-1}) ve *SatışBüyüme* firmanın yıllık satış büyümesini (Satışlar_t / Satışlar_{t-1}) ifade etmektedir. *WW* endeksi de *KZ* endeksinde olduğu gibi her firma yıl örneklemini için hesaplanmaktadır. Bu aşamada Tablo 4’de raporlanan analiz hesaplanan *WW* endeksi bağımlı değişken olarak dikkate alınarak tekrarlanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5 *WW* Endeksi Regresyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma	KSS Komitesine Sahip Olma	KSS Raporu Yayınlama	KSS Raporunun Dış Denetimi
Sürdürülebilirlik	-0.021*** (0.002)			
KSS Komite		-0.022*** (0.005)		
Raporlama			-0.019*** (0.004)	
DışGüvence				-0.016 (0.014)
Sabit Terim	-0.884*** (0.002)	-0.886*** (0.003)	-0.885*** (0.003)	-0.886*** (0.003)
Gözlem Sayısı	1,519	1,519	1,519	1,519
R ²	0.038	0.030	0.025	0.017
Firma Sayısı	261	261	261	261
Firma Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet

Tablo 5’de sağlaştırılmış standart hatalar parantez içinde sunulmuştur. ***, %1 düzeyinde anlamlı katsayıları ifade etmektedir. Temel analiz modelinde olduğu gibi *WW* değişkeninin finansmana erişimi temsil ettiği modelde kontrol değişkeni (*TV*) modele dahil edilmemiştir. Bunun nedeni *TV*’nin *WW* değişkeninin hesaplanmasında kullanılmış olmasıdır. Dolayısıyla, *TV*’nin modelde açıklayıcı değişken olarak yer alması içsellik (endogeneity) problemine neden olabilir. Diğer bir anlatımla, *TV*’ye etkisi olan gözlemlenemeyen bir faktör aynı zamanda *WW* üzerinde de bir etkisi olacak ve bulguların içsellik sorununa maruz kalmasına neden olacaktır. Bu kapsamda Tablo 5’de raporlanan bulgular incelendiğinde büyük ölçüde Tablo 4’de sunulan bulgularla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum temel analizler kapsamında elde edilen bulguların firmaların finansmana erişiminin alternatif ölçüm yöntemlerine göre de desteklendiğini göstermektedir. Bu kapsamda her iki finansmana erişim

temsilcisi ile yapılan analizlerde sürdürülebilirliğin (*DışGüvence* dışında) firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını destekleyen bulgular elde edildiği görülmüştür.

6. DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmanın temel argümanı vekâlet teorisi ve bilgi asimetrisi temelinde şekillendirilmiştir. Sürdürülebilirlik bağlamında diğer firmalardan ayrılan firmaların (BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görme, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olma, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara dış güvence sağlama) paydaşlarının çıkarlarını da gözeterek şekilde sürdürülebilirlik politikalarını stratejik planlarına ve karar süreçlerine dahil edecekleri ve kısa dönemli kazanımlar yerine uzun vadeli değer yaratan süreçlere odaklanacakları beklenmektedir. Buna ek olarak sürdürülebilirlik kapsamında yapılan bilgilendirmelerin de (raporlama ve yayımlanan raporlara dış güvence sağlanması) firmanın daha şeffaf bir yapıya bürünmesini sağlayacağı ve bu sayede bilgi asimetrisini azaltacağı beklenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular beklentileri büyük ölçüde desteklemekte (*H4A* dışında) ve sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını göstermektedir. Bu kapsamda Türkiye örneğinde sürdürülebilirliğin kaynak dağılımı konusunda etkili bir mekanizma olduğu ortaya konulmuştur. Piyasa katılımcılarının sürdürülebilir politikaları faaliyetlerine adapte eden ve paydaşlarıyla arasındaki ilişkiyi etkin bir şekilde yönetebilen firmaları ödüllendirdiği ve sınırlı olan kaynaklara erişim konusunda bu firmaların daha avantajlı olduğu çıkarımı yapılabilir. Elde edilen bulgular aynı zamanda mevcut literatürle de büyük ölçüde uyum içindedir (Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019; Harjoto ve Jo, 2015). Bahse konu bulgular Türkiye gibi gelişmekte olan ülke piyasaları açısından önemli çıkarımlara sahiptir. Bu çıkarımlardan birincisi, 2014 yılında hesaplanmaya başlayan ve gelişmiş ülkelere göre nispeten yeni olan BIST Sürdürülebilirlik Endeksinin faydaları hakkında piyasa ve firmaların farkındalıklarının artırılarak hem yaşanan çevreye hem de piyasa ve firmalara olan katkılarının artırılmasına dönük çabaların sarf edilmesi gerekliliğidir. Bu aynı zamanda Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların daha şeffaf olmalarına ve bu sayede sermaye piyasalarının etkinliğinin artırılmasına da katkı sunacaktır. İkincisi, çalışmada da görüldüğü gibi sürdürülebilirliğin sağladığı avantajlarla firmalar yapmak istedikleri yatırımlarda ihtiyaç duydukları finansmana daha kolay erişim imkanı sağlayabilir ve bu sayede hem hissedarlarının hem de paydaşlarının çıkarına daha iyi hizmet edebilir. Bu bakış açısıyla, sürdürülebilirliğin iki tarafın da kazandığı bir süreç olduğu değerlendirildiğinde firmaların sürdürülebilir politikaları uygulamalarını teşvik edici düzenlemeler hayata geçirilebilir.

7. SONUÇ

Bu çalışmada BIST Tüm Endekste işlem gören firma örneklemini kullanılarak sürdürülebilirliğin finansmana erişim üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla çalışmada dört hipotez test edilmiştir. Bu hipotezlere sırasıyla firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmesi, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olması, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlaması ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanması kriterleri temel oluşturmuştur.

Yapılan analizlerden elde edilen bulgular çalışmada test edilen hipotezlerin üçünü desteklemektedir. Bu kapsamda; firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmelerinin, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının ve kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığı görülmüştür. Yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanmasının ise finansmana erişim üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni örneklem sayısı içinde kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlayan firma sayısının azlığı ve bahse konu uygulamanın Türkiye için henüz yeni bir uygulama olması olabilir.

Bu çalışma Türkiye örneğinde sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkileri hakkında yeni bilgiler sunması bakımından bir başlangıç noktası olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle, konunun daha iyi anlaşılması amacıyla sürdürülebilirliğin finansmana erişimi hangi yolla kolaylaştırdığı ampirik temellerle incelenerek yeni bilgiler üretilebilir. Örneğin sürdürülebilirliğin bilgi asimetrisi üzerindeki etkisi bu kapsamda incelenmesi değerli bir araştırma sorusu olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan, sürdürülebilirliğin uzun vadeli değer yaratma süreci özelliği dikkate alınarak firmaların uzun vadeli değeri diğer hangi kanallarla sağladığı da potansiyel bir araştırma sorusu olarak gelecek çalışmalara önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, M., Durmaz, Ş., ve Coşgunaras, Ş. N. (2021). Sürdürülebilirlik performansını etkileyen finansal ve finansal olmayan faktörler üzerine bir araştırma: BIST sürdürülebilirlik endeksi örneği, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(1), 129-160.
- Aytekin, S., ve Erol, A. F. (2018). Finansal performans kurumsal sürdürülebilirlik performansının temel belirleyicisi midir? BIST sürdürülebilirlik endeksinde aras yöntemi ile bir uygulama, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Özel Sayı*, 869-886.
- Bénabou, R., ve Tirole, J. (2010). Individual and corporate social responsibility, *Economica*, 77(305), 1-19.
- Bhuiyan, M. B. U., ve Nguyen, T. H. N. (2019). Impact of CSR on cost of debt and cost of capital: Australian evidence, *Social Responsibility Journal*, 16(3), 419-430.
- BIST. (2021). *Sürdürülebilirlik endeksi*. Erişim: 7 Şubat 2021, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksi>

- Brown-Liburd, H., ve Zamora, V. L. (2015). The role of corporate social responsibility (csr) assurance in investors' judgments when managerial pay is explicitly tied to CSR performance, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), 75-96.
- Carroll, A. B. (2015). Corporate social responsibility: the centerpiece of competing and complementary frameworks, *Organizational Dynamics*, 44(2), 87-96.
- Caymaz, E., Soran, S., ve Erenel, F. (2014). *İşletmelerde Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk İlişkisi: Küresel İlkeler Sözleşmesi Türkiye Örneği*, 13. Ulusal İşletmecilik Kongresinde sunulan bildiri, Marmara Üniversitesi, Antalya. Erişim adresi: <https://www.akut.org.tr/docs/akademik-makaleler/E5-%C4%B0%C5%9Fletmelerde%20Kurumsal%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20ve.pdf>
- Chan, M. C., Watson, J., ve Woodliff, D. (2014). Corporate governance quality and CSR disclosures, *Journal of Business Ethics*, 125(1), 59-73.
- Cheng, B., Ioannou, I., ve Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance, *Strategic Management Journal*, 35(1), 1-23.
- Cho, S. Y., Lee, C., ve Pfeiffer Jr, R. J. (2013). Corporate social responsibility Performance and Information Asymmetry, *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(1), 71-83.
- Dawkins, C., ve Fraas, J. W. (2011). Coming clean: The impact of environmental performance and visibility on corporate climate change disclosure, *Journal of Business Ethics*, 100(2), 303-322.
- Deloitte. (2020). *Sustainability and Corporate Social Responsibility (CSR)*. Erişim: 10 Şubat 2021, <https://www2.deloitte.com/ru/en/pages/risk/solutions/sustainability-and-csr.html>
- Dhaliwal, D., Li, O. Z., Tsang, A., ve Yang, Y. G. (2014). Corporate social responsibility disclosure and the cost of equity capital: The roles of stakeholder orientation and financial transparency, *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(4), 328-355.
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., ve Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting, *The Accounting Review*, 86(1), 59-100.
- Du, K., ve Wu, S.-J. (2019). Does external assurance enhance the credibility of csr reports? Evidence from CSR-related misconduct events in Taiwan, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 38(4), 101-130.
- Düzer, M., ve Saime, Ö. (2018). Sürdürülebilirlik performans göstergelerine ilişkin açıklamaların finansal performans üzerine etkisi: BIST'te bir uygulama, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(1), 93-117.
- Dyllick, T., ve Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability, *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141.
- Frederick, W. C. (1960). The growing concern over business responsibility, *California Management Review*, 2(4), 54-61.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fuente, J. A., García-Sánchez, I. M., ve Lozano, M. B. (2017). The role of the board of directors in the adoption of GRI guidelines for the disclosure of CSR information, *Journal of Cleaner Production*, 141, 737-750.
- García-de-Madariaga, J., ve Rodríguez-de-Rivera-Cremades, F. (2010). Corporate social responsibility and the classical theory of the firm: Are both theories irreconcilable?, *Innovar*, 20(37), 5-19.

- García-Sánchez, I. M., Gomez-Miranda, M.-E., David, F., ve Rodríguez-Ariza, L. (2019). The explanatory effect of CSR Committee and assurance services on the adoption of the IFC Performance standards, as a means of enhancing corporate transparency, sustainability accounting, *Management and Policy Journal*, 10(5), 773-797.
- García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Martínez-Ferrero, J., ve Ruiz-Barbadillo, E. (2019). Impact of disclosure and assurance quality of corporate sustainability reports on access to finance, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 832-848.
- Gujarati, D. N. (2009). *Basic econometrics*. Boston: Tata McGraw-Hill Education.
- Harjoto, M. A., ve Jo, H. (2011). Corporate governance and CSR Nexus, *Journal of Business Ethics*, 100(1), 45-67.
- Harjoto, M. A., ve Jo, H. (2015). Legal vs. normative CSR: Differential impact on analyst dispersion, stock return volatility, cost of capital, and firm value, *Journal of Business Ethics*, 128(1), 1-20.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1251-1271.
- Hemming, G. (2020). *Wealth Wars: The Companies More Profitable Than Countries*. Erişim: 7 Ocak 2021, <https://abcfinance.co.uk/blog/companies-more-profitable-than-countries/>
- Hodge, K., Subramaniam, N., ve Stewart, J. (2009). Assurance of sustainability reports: impact on report users' confidence and perceptions of information credibility, *Australian Accounting Review*, 19(3), 178-194.
- Hussain, N., Rigoni, U., ve Orij, R. P. (2018). Corporate governance and sustainability performance: Analysis of triple bottom line performance, *Journal of Business Ethics*, 149(2), 411-432.
- Jones, T. M. (1995). Instrumental stakeholder theory: A Synthesis of ethics and economics, *Academy of Management Review*, 20(2), 404-437.
- Kaplan, S. N., ve Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?, *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.
- Khurana, I. K., ve Raman, K. (2004). Litigation Risk and the financial reporting credibility of big 4 versus non-big 4 audits: Evidence from Anglo-American countries, *The Accounting Review*, 79(2), 473-495.
- Kim, J., ve Park, J. L. (2015). How do financial constraint and distress measures compare?, *Investment Management and Financial Innovations*, 12(2), 41-50.
- King, A. A., ve Lenox, M. J. (2000). Industry self-regulation without sanctions: the chemical industry's responsible care program, *Academy of Management Journal*, 43(4), 698-716.
- KPMG. (2020). *The Time Has Come: The KPMG Survey on Sustainability Reporting 2020*. Erişim. 17 Şubat 2021, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/11/the-time-has-come.pdf>
- Martínez-Ferrero, J., ve García-Sánchez, I. M. (2017). Sustainability Assurance and Cost of Capital: Does Assurance Impact on Credibility of Corporate Social Responsibility Information?, *Business Ethics: A European Review*, 26(3), 223-239.
- Martínez-Ferrero, J., Lozano, M. B., ve Vivas, M. (2021). The impact of board cultural diversity on a firm's commitment toward the sustainability issues of emerging countries: The mediating effect of a CSR committee, corporate social responsibility and environmental management. Çevrimiçi ön yayım. <https://doi.org/10.1002/csr.2080>

- McGuire, J. B., Sundgren, A., ve Schneeweis, T. (1988). Corporate social responsibility and firm financial performance, *Academy of Management Journal*, 31(4), 854-872.
- Minard, P. (2016). Signalling Through the Noise: Private Certification, Information Asymmetry and Chinese Smes' Access to Finance, *Journal of Asian Public Policy*, 9(3), 243-256.
- Mishra, S., ve Suar, D. (2010). Does corporate social responsibility influence firm performance of Indian companies?, *Journal of Business Ethics*, 95(4), 571-601.
- Ng, A. C., ve Rezaee, Z. (2015). Business Sustainability performance and cost of equity capital, *Journal of Corporate Finance*, 34, 128-149.
- O'Dwyer, B. (2002). Managerial perceptions of corporate social disclosure: An Irish story, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 406-436.
- Orsato, R. J., Garcia, A., Mendes-Da-Silva, W., Simonetti, R., ve Monzoni, M. (2015). Sustainability indexes: Why join in? A study of the 'corporate sustainability index (ISE)' in Brazil, *Journal of Cleaner Production*, 96, 161-170.
- Özmen, E., Şahinöz, S., ve Yalçın, C. (2012). *Profitability, saving and investment of non-financial firms in Turkey* (TCMB Working Paper No. 12/14). Central Bank of Republic of Turkey.
- Ruxton, G. D. (2006). The unequal variance t-test is an underused alternative to student's t-test and the mann-whitney u test, *Behavioral Ecology*, 17(4), 688-690.
- Sak, A. F., ve Dalgat, H. (2020). kurumsal sürdürülebilirliğin firmaların finansal performansına etkisi: BIST kurumsal sürdürülebilirlik endeksindeki firmalar üzerine bir araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(85), 173-186.
- Simnett, R., Vanstraelen, A., ve Chua, W. F. (2009). Assurance on Sustainability reports: An international comparison, *The Accounting Review*, 84(3), 937-967.
- Sinem, A. (2021). Kurumsal sosyal performansın borçlanma maliyetlerine etkisi, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 20(62), 191-206.
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: Between agency and communion, *Journal of Business Ethics*, 44(2), 95-105.
- Weber, J. L. (2018). Corporate Social responsibility disclosure level, external assurance and cost of equity capital, *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(4), 694-724.
- Welch, B. L. (1947). The generalization of student's' problem when several different population variances are involved, *Biometrika*, 34(1/2), 28-35.
- Whited, T. M., ve Wu, G. (2006). Financial constraints risk, *The Review of Financial Studies*, 19(2), 531-559.
- Wu, S.-w., Lin, F., ve Wu, C.-m. (2014). Corporate social responsibility and cost of capital: An empirical study of the Taiwan stock market, *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(sup1), 107-120.
- Zyglidopoulos, S. C. (2001). The impact of accidents on firms' reputation for social performance, *Business & Society*, 40(4), 416-441.



İŞLETMELERDE TEKNOLOJİK YENİLİKLERİN KABULÜNE ETKİ EDEN YENİLİK ÖZELLİKLERİNİN DEMATEL YÖNTEMİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF INNOVATION FEATURES AFFECTING ON ACCEPTANCE OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN BUSINESSES BY DEMATEL METHOD

Murat ÖZ¹, Kemal KAMACI²



1. Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, muratoz@kmu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4955-3848>
2. Öğr. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, kemalkamaci@kmu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4234-674X>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.04.2021 04.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
11.01.2022 01.11.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912749>

Öz

Yaşanan üstel teknolojik gelişmeler dünyada tüm sektörleri etkisi altına almakta ve teknolojik yeniliklere uyum sağlama büyümenin, refahın ve rekabetin lokomotifleri olarak görülmektedir. Bu sebeple işletmeler, iş süreçlerinde ileri teknoloji yöntemlerine yönelme eğilimi göstererek sürdürülebilir olmak ve pazar paylarını artırmak istemektedirler. İşletmelerin bu konuda başarılı olabilmelerinin yolu da yenilik yeteneklerinden ve teknolojik yeniliklere uyumlarından geçmektedir. Bundan dolayı işletmelerde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin değerlendirilmesi işletmelerin yeniliklere geçiş süreçlerindeki önceliklerini doğru belirlemelerine yardımcı ve başarılarında yol gösterici nitelikte olacaktır. Çalışmada bu doğrultuda, yeniliklerin yayılması teorisi temelinde yeniliğin algılanan özellikleri belirlenmiş ve bu özellikler imalat işletmelerinin karar verici ve uzmanları tarafından değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analize göre sırasıyla; teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden zaman ve emekten tasarruf, sosyal prestij, sorunları azaltma, düşük başlangıç maliyeti, doğrudan fayda, kullanım kolaylığı, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik özelliklerinin teknolojik yeniliğin kabulünde önceliklendiği ve bu özelliklerin müşteri taleplerinin karşılanması ve ekonomik karlılık üzerinde etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Teknoloji, Teknolojik Yenilik, DEMATEL, Yeniliklerin Yayılması, Yenilik Özellikleri.*

Abstract

Exponential technological developments affect all sectors in the world and adaptation to technological innovations is seen as the locomotive of growth, prosperity, and competition. Therefore, businesses tend to focus on advanced technology methods in their business processes and want to be sustainable and increase their market shares. Businesses to be successful in this regard depends on their innovation capabilities and adaptation to technological innovations. Therefore, the evaluation of the innovation features that affect the acceptance of technological innovations in enterprises will help the enterprises to determine their priorities in the process of transition to innovations and guide their success. In this direction, the perceived characteristics of innovation were determined on the basis of the theory of diffusion of innovations, and these features were evaluated by decision-makers and experts of manufacturing enterprises. The data were analyzed by DEMATEL method. According to the analysis, respectively; It was concluded that saving from time and labor, social prestige, reducing problems, low initial cost, direct benefit, ease of use, trialability, and observability, which affect the adoption of technological innovations, are prioritized in the acceptance of technological innovation and these features will have an impact on customer satisfaction and economic profitability.

Keywords: *Technology, Technological Innovation, DEMATEL, Diffusion of Innovations, Innovation Features.*

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Today, one of the most important problems in developing countries is the inability to adapt to the technological innovations that emerged as a result of the industrial revolutions by the enterprises at the right time (Özkaya et al., 2019). With this study, it is aimed to recognize the innovation features that affect the acceptance of technological innovations and to reveal the interaction between these features. It is thought that the findings obtained as a result of the research will be a guide for the success of the enterprises in the process of transition to technological innovations.

Research Questions

What is the interaction between innovation features that affect the adoption of technological innovations in enterprises? What are the factors that affect and are affected among the innovation features?

Literature Review

In the recent period, the rapid changes in customer demands and expectations that have emerged with exponential technological developments force businesses to be innovative, flexible, and fast in the process. Because the life course of products is getting shorter today, the need arises to provide personalized products and services, to respond quickly to market demands, and even to direct the demands by accelerating the services of enterprises such as designing, producing, and presenting new products (Diyadin & Koçak, 2018). These developments show that the most important factor that will provide companies a competitive advantage is to produce innovations. With technological innovations, classical price competition and traditional production systems in the markets have been replaced by technological competition based on customer-oriented product, service, and marketing strategies (Erdem & Köseoğlu, 2014; Oğuztürk & Türkoğlu, 2004). Technological innovations provide a competitive advantage to businesses with increased flexibility, speed, and efficiency, as well as innovative R & D, production, and service opportunities in product and service networks (McKenna et al., 2013; Talukder, 2019). For this reason, enterprises tend to use new and advanced technology methods in their business processes in order to be sustainable, hold on to the market, and increase their market shares. The way businesses can be successful in this regard is through innovation capabilities and adaptation to technological innovations (Bil, 2018; Sharif & Huang, 2012). However, the parameters that affect the decision to use technology by businesses and the adoption of technology differ from business to business. In this direction, the perceived characteristics of innovation in the Theory of Diffusion of Innovations, which constitute the basic theory of the study, are effective in explaining the speed of adoption and adaptation to innovation (Tosuntaş and Çubukçu, 2019). This will help enterprises to determine their precursors and strategies in the transition to technological innovations. It is aimed to contribute to the literature with this research conducted in manufacturing enterprises. In the study, the

features of the innovations were evaluated with the DEMATEL method, and the study also differs in terms of the method used.

Methodology

One of the Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods is the DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) method, which uses matrices and diagrams to visualize the structure of complex causal relationships (Amiri, Salehi Sadaghiyani, Payani, & Shafieezadeh, 2011). This method is one of the most effective analysis methods that determine the direct and indirect dependencies between the criteria according to their importance level by analyzing the mutual relationships between the criteria and defines which factor is affecting and which factor is in the affected group (Diyadin & Koçak, 2018; Kabadayı and Dağ, 2020; Li and Mathiyazhagan, 2017). With the DEMATEL method, factors can be divided into cause and effect factors. The DEMATEL method facilitates the interpretation of complex relationships between factors by enabling decision-makers to visually see the intensity and direction of the interaction between factors. In this way, it can be analyzed how the factors in the affected factor group can be developed by decision-makers. The method also guides decision-makers to focus on the factors that affect the solution (Kabadayı & Dağ, 2020; Tsai et al., 2015). For these reasons, the DEMATEL method was used in this study.

Results and Conclusions

According to the results of this study, in which the innovation features that affect the acceptance of technological innovations in enterprises are analyzed with the DEMATEL method; Ease of use, observability, and testability features, especially with the features of relative advantage dimension, which affect the acceptance of technological innovations, affect the features in the dimension of suitability. In addition, seen as the advantages of technological innovations; it has been observed that the features of saving time and effort, providing social prestige, reducing problems, low initial cost and direct benefit, ease of use, trial, and observability of technological innovation are effective in the acceptance of technological innovation. These criteria have been identified as priority criteria for the acceptance of technological innovations, and they also affect the criteria in the dimension of conformity. In the research, it has been concluded that features such as saving time and effort, reducing problems, providing social prestige, which will be achieved by technological innovations, will have a significant effect on fulfilling customer demands, social and cultural values, and economic profitability. Considering the relationship levels between innovation features that affect the acceptance of technological innovation, it is seen that technological innovations reduce problems, economic profitability, direct benefit, and low initial cost factors in the transition to technological innovation are highly correlated with other features and are highly valued by enterprises in making technological innovation decisions.

1. GİRİŞ

11.yüzyılda yaşayan bir grup insan uyuyup beş yüz yıl sonra uyansaydı içinde bulunduğu hayat ve yaşam tarzı bazı teknolojik gelişmelere rağmen yine de bu insana çok farklı gelmezdi. Ancak 16.yy'da uyuyakalan ve 21.yy'da akıllı telefon, televizyon veya uçak sesleriyle uyanan bir insan için aynı şeyleri söylemek pek mümkün olmayacaktır. Özellikle ilk sanayi devrimiyle birlikte başlayan teknolojik gelişmeler tüm dünyada sosyal, ekonomik, ekolojik ve siyasi büyük bir dönüşüme neden olmuştur (Aksoy, 2017).

Teknolojik yenilikler, bilimsel gelişmeler ve küreselleşme, yaşadığımız dönemin öne çıkan özellikleri olarak endüstriyel, sosyal ve ticari hayatımıza yön vermektedir (Kılıçer, 2008). Son dönemde yaşanan üstel teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan müşteri talep ve beklentilerindeki hızlı değişimler, işletmeleri süreç içerisinde yenilikçi, esnek ve hızlı olmaya zorlamaktadır. Zira günümüzde ürünlerin hayat seyirleri kısalmakta olduğundan, işletmelerin yeni ürün tasarlama, üretme ve sunma gibi hizmetlerini hızlandırarak kişiye özgü ürün ve hizmet sağlama, pazar taleplerine hızlı cevap verme hatta talepleri yönlendirme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Diyadin ve Koçak, 2018). Özellikle internetin yaygınlaşması ve üretim süreçlerinde otomasyonun artması; kalite, verimlilik, hız, kişiye özgülük gibi rekabet unsurlarının gözden geçirilmesiyle değer zincirlerinin yeniden tasarlanmasını gerekli kılmaktadır. Tüm bunlar, firmalara rekabet üstünlüğü sağlayacak en önemli unsurun yenilik üretmek olduğunu göstermektedir. Teknolojik yeniliklerle pazarlardaki klasik fiyat rekabeti ve geleneksel üretim sistemleri yerini müşteri odaklı ürün, hizmet ve pazarlama stratejileri temelindeki teknolojik rekabete bırakmıştır (Erdem ve Köseoğlu, 2014; Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004). Teknolojik yenilikler, işletmeler için daha güçlü araçlar, esneklik, hız ve tüm bunlarla birlikte verimlilik artışı sağlayarak işletmelere rekabet avantajı sağlamakla birlikte ürün/hizmet ağlarında yenilikçi ar-ge, üretim ve hizmet imkânı da sunmaktadır (McKenna vd., 2013; Talukder, 2019). Bu sebeple işletmeler, sürdürülebilir olmak, pazarda tutunmak ve pazar paylarını artırmak için iş süreçlerinde yeni ve ileri teknoloji yöntemlerine yönelmektedirler. İşletmelerin bu konuda başarılı olabilmelerinin yolu da yenilik yeteneklerinden ve teknolojik yeniliklere uyumlarından geçmektedir (Bil, 2018; Sharif ve Huang, 2012).

Teknolojiye dair farklı disiplinlere göre farklı yaklaşımlar ve bu yaklaşımlara göre çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Smith (1994), teknolojiyi; bilgi, organizasyon ve tekniklerin tamamı olarak düşünmüş ve bilimsel bilgiyi üretim süreçlerinde sistematik olarak uygulamak olarak tanımlamıştır. Heinich (1984) de; tekrarlanabilirlik (yeniden üretilebilirlik), güvenilirlik, iletişim-kontrol ve etkileme-değiştirme gibi unsurların teknolojiyi açıklayan unsurlar olduğunu ifade etmiş ve teknolojiyi, bilimsel ve diğer organize edilmiş bilgilerin pratik görevlere sistematik olarak uygulanması olarak tanımlamıştır. Firmalar açısından bakıldığında teknoloji, üretim hat, yöntemleriyle ürünlerde yenilik sağlamaya yarayan ve bu yenilikler ile üretimde artış, verimlilik ve rekabette üstünlük sağlayan kilit unsur olarak tanımlanmaktadır (Kiper, 2004). Yenilik ise; çalışmanın teorik temelini teşkil eden Rogers (1995)'in

Yeniliklerin Yayılması Teorisi'ne göre birey, grup veya örgüt tarafından 'yeni' olarak nitelenen fikir, uygulama veya nesne olarak ifade edilmektedir. En yaygın kabul gören Oslo Kılavuzu'ndaki tanımıyla yenilik "işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet) veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesi" olarak tanımlanmıştır (Barış, 2019). Bu tanıma göre, yeniliğin temelini daha çok teknolojik yeniliklere dayanması nedeniyle 'yenilik' kavramı 'teknolojik yenilik' olarak değerlendirilse de kılavuzda teknolojik yenilik, tüketici ihtiyaçlarına yönelik daha gelişmiş olanı sunabilmek amacıyla performans nitelikleriyle üstün bir ürün/hizmet üretme ve ticarileştirme olarak ifade edilmektedir (Avcı vd., 2016; Barış, 2019).

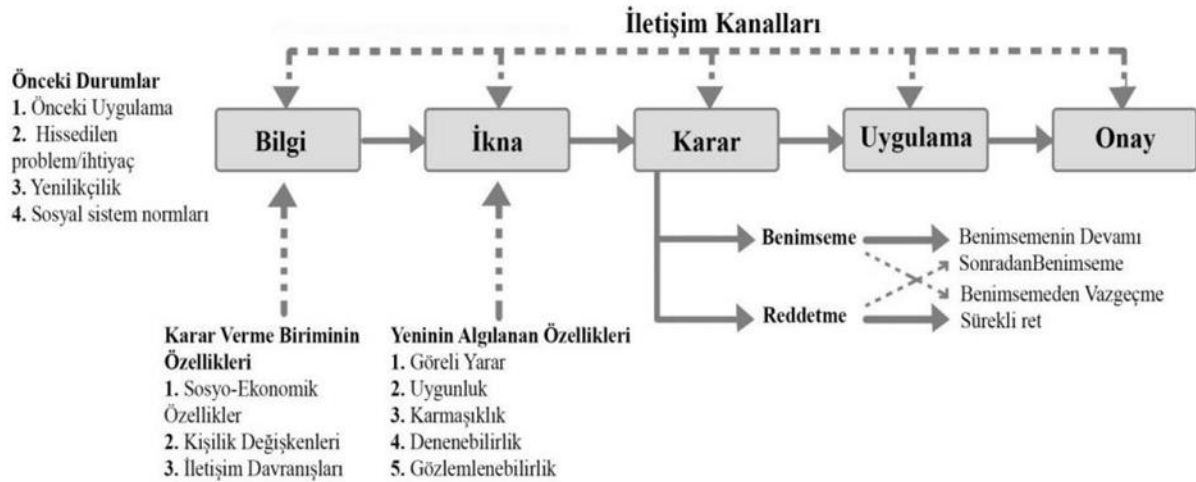
Dünyada tüm sektörleri etkisi altına alan ve etkisi hızla artan teknolojik yenilikler hem mikro hem de makro ölçüde büyümenin, toplumsal refahın ve rekabetin lokomotifleri olarak görülmektedir (Barış, 2019; Sarı, 2020). İşletmelerin teknolojik yeniliklere geçiş nedenleri özelde farklılaşsa da genel anlamda rekabet güçlerinde süreklilik kazanmaları ve üretimde verimliliklerini yükseltmeleri, büyük ölçüde iş süreçlerini teknolojik yeniliklere paralel olarak yenilemelerine bağlıdır (Tekin ve Ömürbek, 2016). Bununla birlikte işletmelerce teknoloji kararının verilmesine ve teknolojinin benimsenmesine etki eden ölçütler işletmeden işletmeye farklılaşmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin en önemli sorunlarından biri olan endüstriyel devrimlerle birlikte yaşanan teknolojik gelişmeleri doğru zamanda yakalayamaması ve ayak uyduramaması (Özkaya vd., 2019) durumu göz önüne alındığında ülkemizdeki işletmelerin de teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin değerlendirilmesi yol gösterici olması açısından hem ülke ekonomisi hem de işletmelerin başarıları için önem arz etmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın temel teorisini oluşturan Yeniliklerin Yayılması Teorisi'ndeki yeniliğin algılanan özellikleri, yeniliğin benimsenme ve yeniliğe uyum hızının açıklanmasında etkili olmaktadır (Tosuntaş ve Çubukçu, 2019). Bu durum işletmelerin teknolojik yeniliklere geçiş süreçlerindeki öncüllerini ve stratejilerini doğru belirlemelerine yardımcı olacaktır. Türkçe alan yazında teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleriyle ilgili bir çalışmaya da rastlanmadığından, imalat işletmeleri üzerinde yapılan bu araştırma literatürdeki boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacaktır. Çalışmada ayrıca yeniliklerin özellikleri DEMATEL yöntemiyle değerlendirilmesi nedeniyle çalışma, kullanılan yöntem açısından da farklılaşmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, çalışmanın temel dayanağı olan Yeniliklerin Yayılması Teorisiyle birlikte yeniliğin algılanan özellikleriyle ilgili literatür çalışmasına yer verilmiş, üçüncü bölümde ise araştırmanın amacı ile DEMATEL yöntemi detaylandırılmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümü olan uygulama bölümünde uygulama yapılan işletmelerin karar vericilerinden elde edilen değerlendirme verilerine DEMATEL yöntemi uygulanarak yenilik özelliklerinin etki ilişki diyagramı oluşturulmuştur. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirmeye yer verilmiştir.

2. TEORİK ARKA PLAN VE LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan Yeniliklerin Yayılması Teorisi, teknolojik yeniliklerin kabul, uyum ve uygulama araştırmalarında yaygın olarak kabul gören temel bir teoridir (P. F. Hsu vd., 2006; Lin ve Lin, 2008). Teori, yeniliklerin yayılmasını ve kabulünü bir süreç dahilinde bilgi edinme ve belirsizlikleri giderme temelinde araştırmaktadır (Agarwal vd., 1998). Yeniliğin benimsenmesine yönelik tutumların ön belirleyicileri olan yeniliklerin algılanan özelliklerine dikkati çeken teori yeniliğin ret veya kabul edildiği süreci incelemekte, teknolojiye uyum hususunda yararlı bir perspektif ortaya koymaktadır (Demir, 2006). Rogers (1995)'a göre yayılma, 'yeni' olanın örgütsel sistemin bireyleri arasında zamanla belirli kanallar vasıtasıyla iletişim halinde olma süreci olarak ifade edilmiştir. Her yenilik bünyesinde belli oranda belirsizlik barındırmakta olduğundan bu belirsizlikler yeniliğin toplum tarafından benimsenmesine ve toplum içinde yayılmasına önemli oranda etki etmektedir (Kılıçer, 2008). Teorinin 4 temel ögesi vardır; yenilik (inovasyon), iletişim kanalları, süreç(zaman), sosyal sistem (Karasar, 1999). Yayılmanın zaman içerisinde bir süreç dahilinde gerçekleşmekte, bu süreç ise bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır (Rogers, 1995).

Şekil 1. Yenilik Karar Süreci



Kaynak: Çalışkan ve İzmirli, 2020

Süreç içerisindeki ikna aşaması, yeniliğe ilişkin tutumların geliştiği ve bilgi aşamasında edinilen bilgilerle yenilikle ilgili olumlu ya da olumsuz kanıların oluştuğu aşamadır ve bu aşamadaki yeniliğin özellikleri de onun benimsenme ve uygulanma hızını belirlemektedir (Çalışkan ve İzmirli, 2020; Karasar, 1999; Kılıçer, 2008). Şekil 1.'de de görüldüğü üzere ikna aşamasında yeniliğin benimsenme kararını etkileyen yeniliğin algılanan özellikleri ise; görelî yarar (göreceli avantaj), uygunluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirliktir (Rogers, 2003). Bu özelliklere, yapılan çalışmalarla ve geliştirilen modellerle yeni özellikler de eklenmiştir. Yeniliğin algılanan özelliklerine Moore ve Benbasat (1991) tarafından imaj, görünürlük, sonuç gösterilebilirlik ve gönüllü (özgür) kullanım özellikleri eklenmiş ve karmaşıklık ise kullanım kolaylığı olarak ifade edilmiştir. Bu özelliklere ilaveten

Compeau, Meister ve Higgins (2007) tarafından uygunluk boyutu altında; önceki deneyimler, tercih edilen çalışma şekli ve değerler; sonuç gösterilebilirlik boyutu altında, iletilebilirlik ve ölçülebilirlik özellikleri eklenmiştir. Yeniliğin algılanan özelliklerinin gelişimi Tablo 1.'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Yeniliğin Algılanan Özelliklerinin Gelişimi

Rogers (1983)	Moore and Benbasat (1991)	Compeau vd. (2007)
Görelî Yarar (Avantaj)	Görelî Yarar (Avantaj)	Görelî Yarar (Avantaj)
	İmaj (Statü)	İmaj (Statü)
Uygunluk	Uygunluk	Önceki Deneyimler
		Tercih Edilen Çalışma Şekli
		Değerler
Karmaşıklık	Kullanım Kolaylığı	Kullanım Kolaylığı
Gözlenebilirlik	Görünürlük	Başkalarının Kullanımı
	Sonuç Gösterilebilirlik	İletilebilirlik
		Ölçülebilirlik
Denenebilirlik	Denenebilirlik	Denenebilirlik
	Gönüllü (Özgür) Kullanım	Gönüllü (Özgür) Kullanım

Kaynak: Compeau vd., 2007'den derlenmiştir.

Yeniliğin algılanan özellikleri arasındaki görelî yarar, yeniliğin kullanıcılarına sağlayacağı avantajlar olarak değerlendirilmektedir. Teknolojik yenilik, önceki teknolojiden daha üstün ve daha yararlı olduğu durumlarda yeniliklerin kabul edilebilirliği kolaylaşmaktadır (Hsu vd., 2007; Karasar, 1999; Kılıçer, 2008). Bununla birlikte bir yenilik uygulayıcıların değer, beceri ve çalışma koşullarına uygun olmalıdır. Uygunluk, yeniliğin mevcut değer, deneyim ve ihtiyaçlarla uyum ölçüsünü vermektedir. Bu ölçü ne kadar yüksek olursa yenilikle ilgili belirsizlik de o derece az olacaktır (Karasar, 1999; Kılıçer, 2008). Karmaşıklık veya kullanım kolaylığı ise, yeniliğin kullanımında veya anlaşılmasındaki zorluk derecesini göstermektedir. Bir yeniliğin kullanım kolaylığı ne kadar yüksekse benimsenmesi ve uygulanması da o ölçüde yüksek olacaktır (Açıkgül ve Diri, 2020). Bir yeniliğin denenebilir olması da yeniliğin benimsenmesiyle doğru orantılıdır. Yenilik eğer gereği dışında çaba ve maliyet olmadan deneyimlenebilir, sonuçları da gözlemlenebilirse yeniliğin kabulü kolaylaşacaktır (Açıkgül ve Diri, 2020; Kılıçer, 2008). Kullanımının sonuçları kolayca izlenebilir ve faydaları da kolayca gözlemlenebilir olan yenilikler diğer potansiyel kullanıcılara da rahatlıkla iletilebilir olacaktır (Demir, 2006). Bu doğrultuda Rogers (1995)'in ifade ettiği son özellik olan gözlenebilirlik de yeniliğin kullanımından elde edilecek sonuçların diğerlerine nispeten daha net ve görülebilir olması durumudur. Aizstrauta vd. (2015) de yeniliğin algılanan özelliklerini, Rogers (1995) tarafından belirtilen bu beş kriterin alt kriterleriyle birlikte Tablo 2.'de gösterildiği şekilde açıklamıştır.

Tablo 2. Teknoloji Kabul Değerlendirme Kriterleri

Yeniliğin Algılanan Özelliği	Kriterler	Açıklama
Görelî Yarar (Avantaj)	Ekonomik Karlılık	Ekonomik karlılık, yeni teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
	Düşük Başlangıç Maliyeti	Düşük başlangıç maliyeti, yeni teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
	Sorunları Azaltma	Bazı rahatsızlık ve sorunların giderilmesi yeni teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
	Sosyal Prestij	Yeni teknolojinin kullanılması kullanıcının prestijini artırır.
	Zaman ve Emek Tasarrufu	Yeni teknolojinin kullanılması zaman ve emek tasarrufu yönünden avantaj sağlar.
	Doğrudan Fayda	Yeni teknolojiyi kullanmanın doğrudan faydaları, teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
Uygunluk/Uyumluluk	Sosyal ve Kültürel Değerler	Yeni teknolojinin kullanımı sosyal/kültürel değer ve inançlarla uygundur.
	Öncesinde Edinilen Fikirler	Teknolojinin kullanımı, daha önce edinilen fikirlerle uyumlu olarak konumlandırılmıştır
	Müşteri Talep ve Beklentileri	Yeni teknolojinin kullanımı müşteri beklentilerine uyumludur.
Karmaşıklık/Kullanım Kolaylığı	Teknolojinin Karmaşıklığı	Yeni teknoloji kullanımı potansiyel kullanıcılar açısından kolay algılanabilir konumdadır.
Denenebilirlik	Deneme Uygunluğu	Kullanıcıların teknolojiyi kolayca denemelerini sağlayan mekanizmalar (deneme sürümleri, prototipler vb.) mevcuttur.
Gözlenebilirlik	Teknolojinin Gözlenebilirliği	Teknolojinin sonuçları ve faydaları, potansiyel kullanıcılar tarafından kolayca görülebilir.

Kaynak: Aizstrauta vd., 2015

Teknolojik yenilikler, medeniyetlerin şekillenmesindeki en etkin unsurlardan biri olmuştur. Bu durum, teknolojinin hızlı değişiminden ve hayatın her alanında etkisini göstermesinden rahatlıkla anlaşılabilir (Fecrat, 2019). Teknolojide yaşanan paradigmatik değişiklikler ise teknolojinin hayal edilemeyecek şeyleri mümkün kılması ile siyasi, ekonomik ve sosyal güçlerin teknolojik değişimleri yönlendirmelerinden ortaya çıkmaktadır (Lee, 2019). Ayrıca teknolojik devrimler de önceki paradigmanın üstüne güncel paradigmanın eklenmesi yoluyla ortaya çıkmaktadır (Yılmaz vd., 2020). 18.yy sonlarına doğru keşfedilen buhar gücünün üretim süreçlerinde kullanılması ile endüstriyel devrimler başlamış, buhar teknolojisi yerini elektrik teknolojisine daha sonra elektronik ve bilgi teknolojileri, en sonunda ise siber fiziksel sistemlerin üretim sistemlerinde kullanılmaları ile baş döndürücü hızla gelişen bir dijitalleşme süreci yaşanmaktadır (Diyadin ve Koçak, 2018; Sarı, 2020). Teknolojik yenilikler, ürün/hizmet ve bilginin üretilmesinin nicelik ve nitelik olarak artırılmasıyla birlikte yeni sektör oluşumuna neden olan gelişmeler olarak da değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda teknolojik yeniliklerin, ekonominin gelişmesine katkı sağlamakla birlikte tolumdaki refah seviyesinin yükselmesine, refahın yaygınlaşmasına doğrudan etki ettiği söylenebilir (Fecrat, 2019). İşletmelerin başarıları, teknolojik yenilikleri üretmeleri veya uygulamaları ile doğru oranda artmakta birlikte kullandıkları teknolojiler de yapılarına göre çeşitlenmektedir. İşletmelerin karlılıklarını yükseltmek ve uzun dönemli sürdürülebilir başarı elde etmek amacıyla teknolojik yeniliklere başvurdukları düşünüldüğünde teknolojik yeniliklerin benimsenmesinin işletmeler açısından kritik bir önem kazandığı

ve stratejik bir zorunluluk haline geldiği söylenebilir (Akman ve Yılmaz, 2019; Bil, 2018; Castells, 2005).

İmalat işletmeleri üzerinde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerini değerlendiren bu çalışmanın amacına uygun olan ve Compeau ve diğerleri (2007) ile Moore ve Benbasat (1991)'in geliştirdiği kriterleri de çoğunlukla içine alan Aizstrauta ve diğerleri (2015) tarafından açıklanan kriterler (Tablo 2) ile Compeau ve diğerleri (2007) tarafından uygunluk boyutu altında belirtilen 'tercih edilen çalışma şekli' kriteri çalışmada değerlendirilecek yenilik özellikleri olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak belirlenen 5 boyuttaki 13 yenilik özelliği aşağıdaki Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3. Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden Yenilik Özellikleri

K1	Ekonomik Karlılık	Görelî Yarar (Avantaj)
K2	Düşük Başlangıç Maliyeti	
K3	Sorunları Azaltma	
K4	Sosyal Prestij	
K5	Zaman ve Emek Tasarrufu	
K6	Doğrudan Fayda	
K7	Sosyal ve Kültürel Değerler	Uygunluk
K8	Öncesinde Edinilen Fikirler	
K9	Müşteri Talep ve Beklentileri	
K10	Tercih Edilen Çalışma Şekli	
K11	Kullanım Kolaylığı	Karmaşıklık
K12	Denenebilirlik	Denenebilirlik
K13	Gözlenebilirlik	Gözlenebilirlik

Yenilik özellikleri kategorisindeki yeniliğin görelî avantajı, uygunluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik faktörleri, yenilik kullanımını teşvik eden veya engelleyen gibi yeniliğin algılanan niteliklerinden oluşmaktadır. Yeniliklerin Yayılması Teorisi göre yeniliğin algılanan bu beş özelliğinin benimseme oranındaki varyansın %47 ila %87'sini açıklayabildiği ifade edilmiştir (Chwelos vd., 2001). Bu veri yenilik özelliklerinin araştırılmasının işletmeler açısından önemini de ortaya koymaktadır. Özellikle son on yılda üstel bir şekilde gelişen teknolojik yeniliklerle birlikte iş süreçlerinde internet, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanılması işletmelerin iş yapış şekillerini ve organizasyonel tasarımlarını güncel teknolojilere uygun hale getirmelerini, ayrıca yüksek şeffaflık ve bütüncül bir kontrolü gerekli kılmıştır (Barreto vd., 2017; Mahroof, 2019). Teknolojik yenilikler, işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına etkin bir şekilde yardımcı olmakta ve işletmelerin genel performanslarının iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Facchini ve diğerleri, 2020). Bu hususlar göz önüne alındığında, Tablo 3.'te belirlenen teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin değerlendirilerek, teknoloji kabulünde diğerlerinden daha etken görünen özelliklerin ortaya konması, işletmelerin teknolojik yeniliklere geçişlerinde doğru strateji belirlemelerine, doğru zamanda geçiş yapabilmelerine ve uyum gösterebilmelerine destek olacaktır. Ayrıca bu çalışma hem belirlenen teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri hem de

uygulanan yöntem bakımından özgünleştigiinden Türkçe literatürde bu konuda var olan boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacak ve bundan sonra yapılacak çalışmalara da ışık tutacaktır.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Bir araştırmada öncelikle sorunları ortaya koyabilmek çözüme ulaşmanın ilk adımıdır. Günümüzde ve özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde görülen en önemli endüstriyel sorunlardan biri sanayi devrimleri neticesinde ortaya çıkan teknolojik yeniliklerin işletmeler tarafından doğru zamanda benimsenip uyum sağlanamaması olarak ifade edilmektedir (Özkaya vd., 2019). Bu çalışma ile işletmelerin teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özelliklerini tanımak ve bu özellikler arasındaki etkileşimi ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma neticesinde elde edilen bulguların işletmelerin teknolojik yeniliklere geçiş süreçlerindeki başarıları açısından yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

İşletmelerde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki etkileşimlerin tespiti Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri ile gerçekleştirilebilir. Çünkü ÇKKV yöntemleri, istatistiksel analiz yöntemlerinden farklı bir şekilde uygulanan yani nesnel ve nesnel olmayan faktörlerin birlikte değerlendirildiği yöntemlerdendir. ÇKKV yöntemlerinde uzman görüşleri çerçevesinde analizler gerçekleştirilmekte, aynı zamanda tek uzman görüşüne veya bir grup uzman görüşüne göre de çalışma şekillenebilmektedir (Korucuk, 2021). ÇKKV yöntemlerinden biri, karmaşık nedensel ilişkilerin yapısını görselleştirmek için matrisler ve diyagramlar kullanan DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yöntemidir (Amiri vd., 2011).

Dünya genelinde farklı disiplinlerde yaygın olarak kullanılan DEMATEL yöntemi, birçok projeye de başarıyla uygulanmıştır (Amiri vd., 2011; Gandhi vd., 2015; Jeng, 2015; Tsai vd., 2015). Bu yöntem kriterler arasındaki karşılıklı ilişkileri analiz ederek kriterler arasındaki doğrudan ve dolaylı bağımlılıkları önem derecelerine göre belirleyen ve hangi faktörün etkileyen, hangi faktörün etkilenen grubunda olduğunu tanımlayan en etkin analiz yöntemlerinden biridir (Diyadin ve Koçak, 2018; Kabadayı ve Dağ, 2020; Li ve Mathiyazhagan, 2017). DEMATEL yöntemiyle faktörler sebep ve sonuç faktörleri olarak ayrılabilir. Diğer faktörler üzerindeki etkisi yüksek olan faktörler öncelikli faktörler olup sebep faktörleri olarak, diğer faktörlerden daha çok etkilenen faktörler düşük öncelikli faktörler olup sonuç faktörleri olarak kabul edilmektedir (Battal, 2018).

DEMATEL yöntemi, karar vericiler tarafından faktörler arasındaki etkileşimin şiddetinin ve yönünün görsel olarak görülmesini sağlayarak faktörler arasındaki karmaşık ilişkileri yorumlamayı kolaylaştırmaktadır. Bu yolla etkilenen faktör grubundaki faktörlerin karar vericiler tarafından nasıl geliştirilebileceği analiz edilebilmektedir. Yöntem ayrıca, karar vericilerin çözüme etki eden faktörler

üzerine odaklanmaları yönünde yol göstermektedir (Kabadayı ve Dağ, 2020; Tsai vd., 2015). Bu nedenlerden dolayı bu araştırmada DEMATEL yöntemi uygulanmıştır. ÇKKV yöntemlerinde uygulandığı gibi bu yöntemde de faktörlerin değerlendirilmesi için ihtiyaç duyulan veriler uzmanların görüş ve deneyimlerinden elde edilmektedir (Kabadayı ve Dağ, 2020).

DEMATEL yönteminin aşamaları aşağıdaki gibi özetlenmiştir (Battal, 2018; Diyadin ve Koçak, 2018; Jeng, 2015; Kabadayı ve Dağ, 2020; Li ve Mathiyazhagan, 2017):

Aşama 1. Doğrudan İlişki Matrisinin Oluşturulması: İlk aşamada, uzmanlar veya karar vericiler tarafından ikili karşılaştırma ölçeği ile faktörler arasındaki ilişkiler etki derecesine göre değerlendirilerek doğrudan ilişki matrisi oluşturulur. İkili karşılaştırma ölçeği farklılık göstermekle birlikte bu çalışmada dört kademeli ölçek kullanılmıştır (Tablo 4). Bu ölçek ile uzmanlar veya karar vericiler sayısal değerler girerek bir faktörün diğer faktörü ne ölçüde etkilediğini belirtirler. Bu şekilde doğrudan ilişki matrisi (D) elde edilir. D, n x n boyutunda olup uzmanlar veya karar vericilerin oluşturduğu ilişki matrislerinin ortalamaları alınarak elde edilir.

Tablo 4. DEMATEL Değerlendirme Ölçeği

Sayısal Değer	Tanım
0	Etkisiz
1	Düşük Derecede Etki
2	Orta Derecede Etki
3	Yüksek Derecede Etki

Aşama 2. Normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisinin oluşturulması: Tümleşik karar matrisinin bozulmasının en aza indirilmesi amacıyla doğrudan ilişki matrisindeki tüm değerler, satır ve sütun toplamlarındaki en büyük değerlere bölünerek normleştirme işlemi yapılır.

Aşama 3. Toplam Etki Matrisinin Oluşturulması: Normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisi, birim matristen çıkartılarak tersi alındıktan sonra tekrar kendisiyle çarpılması suretiyle toplam etki matrisi oluşturulur.

Aşama 4. Etkileyen ve Etkilenen Değişkenlerin Değerlendirilmesi: Toplam etki matrisinden yararlanılarak satırlar toplamı (D), sütunlar toplamı (R) olacak şekilde hesaplamalar yapılır. Böylelikle faktörlerin etki gücünü gösteren d_i ve etkilenme derecesini gösteren r_j değerleri bulunur.

$d_i + r_j$ değeri yüksek olan değişkenlerin diğer değişkenler ile daha çok ilişkili olduğu, $d_i + r_j$ değeri düşük olan değişkenlerin ise diğer değişkenlerle daha az ilişkili olduğu kabul edilir.

$d_i - r_j$ değeri pozitif olan değişkenler etkileyen grupta yer alırken, $d_i - r_j$ değeri negatif olan değişkenler etkilenen grupta yer alacaktır.

Aşama 5. Etki Diyagramı ve İlişki Haritasının Oluşturulması: Dördüncü adımda hesaplanan $d_i + r_j$ ve $d_i - r_j$ değerleri ve belirlenen bir eşik değeri ile etki diyagramı oluşturulur. Buradaki eşik değeri uzmanlar veya karar vericiler tarafından belirlenebileceği gibi toplam etki matrisinin ortalaması alınarak

da elde edilebilir. Etki diyagramı oluşturulurken koordinat düzleminin yatay ekseninde $d_i + r_j$ değerleri, dikey ekseninde ise $d_i - r_j$ değerleri yer alır.

3.3. Araştırmanın Etik Boyutu

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Toplantı tarihi: 29.03.2021, Karar: 02-2021/33).

4. UYGULAMA

Bu çalışmada, işletmelerin teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişki ve etkileşim DEMATEL yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışma, aralarında ülke genelinde üretim ve ihracat yapan firmaların da olduğu Konya ilindeki süt ve yem üreticisi işletmelerde çalışan 10 karar verici üzerinde uygulanmıştır. Konya, gıda ve imalat sanayinde önemli bir yeri olan süt ürünleri sektöründe ulusal ve uluslararası düzeyde üretim kapasitesine sahip birçok firmayı bünyesinde barındırmakta ayrıca genel olarak süt üretimi bakımından Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır (Aras ve Köseoğlu, 2015). Karma Yem Sanayi Raporu'na göre Türkiye'deki yem üretiminin büyük bir kısmı, endüstrinin gelişmiş olduğu bölgelerde üretilmekte, İç Anadolu Bölgesi bu üretimin %20,1'ini karşılamakta ve Konya bu üretimde de önemli bir yere sahip olmaktadır (Türkiyembir, 2019). Tüm bunlarla birlikte araştırmanın zaman ve maliyet kısıtlılığında dolayı kolay erişim sağlamak amacıyla da Konya ili ile süt-yem sektörü çalışmaya konu olmuştur. Çalışmada, araştırmanın konusuna hâkim olacakları düşüncesiyle işletmelerdeki üniversite mezunu karar verici pozisyonundaki kişiler tercih edilmiş olup araştırma anket formunu doldurmayı kabul eden genel müdür ve birim müdürü/amiri pozisyonundaki 10 karar verici üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öte yandan araştırmalarında DEMATEL yöntemini kullanan çalışmalarda (Abdel-Basset vd., 2018; Ayçin, 2018, 2019; Battal, 2018; Diyadin ve Koçak, 2018; Gandhi vd., 2015; Gürbüz ve Çavdarıcı, 2018; Karamaşa, 2020) üzerinde çalışılan örneklem büyüklükleri 1-10 arasında değişmektedir. Bu çalışmada ise yüksek temsil yeteneğinin sağlanması açısından 10 katılımcı ile uygulama gerçekleştirilmiştir.

Uygulamada öncelikle Tablo 3'te belirtilen yenilik özellikleri ile 156 sorudan oluşan ve aşağıdaki tabloda (Tablo 5) bir örneği gösterilen soru matrisi oluşturulmuştur. Belirlenen yenilik özellikleri katılımcılar tarafından da onaylanmış ve soru matrislerinin 10 kişi tarafından Tablo 4'te belirtilen sayısal değerler ile (0-Etkisiz, 1-Düşük Derece Etki, 2-Orta Derece Etki, 3-Yüksek Derece Etki) doldurulması sağlanarak analiz için gerekli veriler elde edilmiştir.

Tablo 5. Örnek Soru

Etkisiz (0), Düşük Derece Etki (1), Orta Derece Etki (2), Yüksek Derece Etki (3)		
Etkileyen Yenilik Özellikleri	Etkilenen Yenilik Özelliği	Etki Derecesi
Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden (K1) Ekonomik Karlılığın;	Düşük Başlangıç Maliyeti Üzerindeki Etkisi	

Araştırmanın uygulaması bir önceki bölümde belirtilen aşamalar doğrultusunda aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir.

Aşama 1. Bu aşamada, katılımcıların soru matrisinin etki derecesinde girdikleri sayısal değerlerin aritmetik ortalaması alınarak Tablo 6'daki doğrudan ilişki matrisi oluşturulmuştur. Doğrudan ilişki matrisindeki satır ve sütun toplamları alınarak satır ve sütun toplamlarındaki en büyük değer belirlenmiştir.

Tablo 6. Doğrudan İlişki Matrisi

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	Satır Toplamı
K1	0	2,50	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,50	2,50	1,00	2,00	2,50	2,00	25
K2	3,00	0	2,50	1,50	2,00	2,50	1,00	2,00	2,50	2,50	2,00	2,50	2,00	26
K3	3,00	2,50	0	2,00	2,50	2,50	1,50	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	29
K4	1,50	1,00	2,00	0	1,50	2,00	2,00	1,00	2,50	1,50	2,00	1,00	1,00	19
K5	3,00	2,50	2,50	1,00	0	2,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,00	2,00	26
K6	2,50	2,50	2,50	2,00	2,50	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,00	2,00	27
K7	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	11
K8	2,00	2,00	2,00	0,50	1,50	2,00	1,50	0	2,00	1,50	1,50	2,00	2,00	21
K9	2,50	1,50	2,50	2,00	1,50	1,50	2,00	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	19
K10	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,50	0,50	1,50	1,50	0	1,50	2,00	1,50	19
K11	2,50	2,50	2,50	0,50	2,50	2,50	0,50	2,50	2,50	2,00	0	2,00	2,00	25
K12	2,50	2,50	2,50	0,50	1,50	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2,00	22
K13	2,50	2,50	2,50	0,50	0,50	2,50	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	22
Sütun Toplamı	28	25	27	16	22	26	15	21	25	21	22	22	21	

Aşama 2. Doğrudan ilişki matrisindeki sayılar, matrisin satır ve sütun toplamlarındaki en büyük değer olan 29 sayısına bölünerek Tablo 7'deki normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 7. Normalize Edilmiş Doğrudan İlişki Matrisi

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K1	0,000	0,086	0,069	0,069	0,103	0,103	0,034	0,052	0,086	0,034	0,069	0,086	0,069
K2	0,103	0,000	0,086	0,052	0,069	0,086	0,034	0,069	0,086	0,086	0,069	0,086	0,069
K3	0,103	0,086	0,000	0,069	0,086	0,086	0,052	0,069	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
K4	0,052	0,034	0,069	0,000	0,052	0,069	0,069	0,034	0,086	0,052	0,069	0,034	0,034
K5	0,103	0,086	0,086	0,034	0,000	0,086	0,052	0,069	0,069	0,086	0,086	0,069	0,069
K6	0,086	0,086	0,086	0,069	0,086	0,000	0,069	0,069	0,069	0,069	0,086	0,069	0,069
K7	0,034	0,034	0,034	0,069	0,034	0,034	0,000	0,034	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
K8	0,069	0,069	0,069	0,017	0,052	0,069	0,052	0,000	0,069	0,052	0,052	0,069	0,069
K9	0,086	0,052	0,086	0,069	0,052	0,052	0,069	0,034	0,000	0,034	0,034	0,034	0,034
K10	0,069	0,069	0,069	0,034	0,069	0,052	0,017	0,052	0,052	0,000	0,052	0,069	0,052
K11	0,086	0,086	0,086	0,017	0,086	0,086	0,017	0,086	0,086	0,069	0,000	0,069	0,069
K12	0,086	0,086	0,086	0,017	0,052	0,069	0,017	0,069	0,069	0,069	0,069	0,000	0,069
K13	0,086	0,086	0,086	0,017	0,017	0,086	0,017	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,000

Aşama 3. Öncelikle birim matristen normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisindeki değerler çıkarılarak elde edilen değerlerin tersi alınmış ve normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisindeki değerler ile çarpılmıştır. Böylece Tablo 8'deki toplam etki matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 8. Toplam Etki Matrisi

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K1	0,308	0,356	0,354	0,238	0,341	0,375	0,195	0,276	0,350	0,268	0,310	0,326	0,295
K2	0,411	0,285	0,376	0,228	0,319	0,368	0,198	0,298	0,357	0,319	0,316	0,335	0,302
K3	0,436	0,387	0,321	0,257	0,354	0,391	0,226	0,317	0,379	0,338	0,351	0,355	0,336
K4	0,275	0,237	0,277	0,131	0,232	0,270	0,185	0,200	0,278	0,220	0,244	0,214	0,202
K5	0,411	0,365	0,376	0,213	0,256	0,368	0,212	0,299	0,342	0,319	0,331	0,320	0,303
K6	0,397	0,365	0,377	0,244	0,335	0,290	0,230	0,299	0,343	0,305	0,332	0,320	0,303
K7	0,161	0,148	0,154	0,140	0,137	0,151	0,070	0,128	0,132	0,115	0,121	0,121	0,114
K8	0,315	0,291	0,300	0,160	0,250	0,293	0,179	0,186	0,284	0,239	0,248	0,267	0,253
K9	0,302	0,249	0,289	0,195	0,230	0,254	0,184	0,198	0,197	0,202	0,212	0,213	0,201
K10	0,304	0,280	0,289	0,168	0,257	0,268	0,141	0,226	0,259	0,182	0,240	0,258	0,230
K11	0,386	0,355	0,366	0,190	0,325	0,358	0,176	0,306	0,347	0,296	0,243	0,312	0,295
K12	0,356	0,329	0,338	0,173	0,272	0,316	0,159	0,269	0,307	0,274	0,284	0,224	0,273
K13	0,349	0,323	0,332	0,170	0,236	0,325	0,156	0,264	0,301	0,269	0,278	0,283	0,204

Aşama 4. Toplam etki matrisindeki satır (D) ve sütun (R) toplamaları alınarak Tablo 9'daki D_i+R_j ve D_i-R_j değerleri hesaplanmıştır. Böylece etkileyen ve etkilenen özellikler belirlenmiştir. Yine toplam ilişki matrisinin aritmetik ortalaması alınarak 0,27 eşik değeri elde edilmiş ve toplam etki matrisinde eşik değer üzerindeki değerler Tablo 10'da vurgulanmıştır.

Tablo 9. Etkileyen ve Etkilenen Değişkenler

Yenilik Türleri	D _i	R _j	D _i +R _j	D _i -R _j	Etki Grubu
K1	3,990	4,412	8,402	-0,422	Etkilenen
K2	4,111	3,969	8,080	0,143	Etkileyen
K3	4,448	4,149	8,597	0,299	Etkileyen
K4	2,967	2,507	5,474	0,459	Etkileyen
K5	4,116	3,546	7,662	0,570	Etkileyen
K6	4,140	4,025	8,165	0,115	Etkileyen
K7	1,691	2,310	4,001	-0,620	Etkilenen
K8	3,263	3,265	6,529	-0,002	Etkilenen
K9	2,926	3,877	6,802	-0,951	Etkilenen
K10	3,102	3,346	6,448	-0,245	Etkilenen
K11	3,953	3,508	7,462	0,445	Etkileyen
K12	3,573	3,547	7,120	0,026	Etkileyen
K13	3,491	3,310	6,801	0,182	Etkileyen

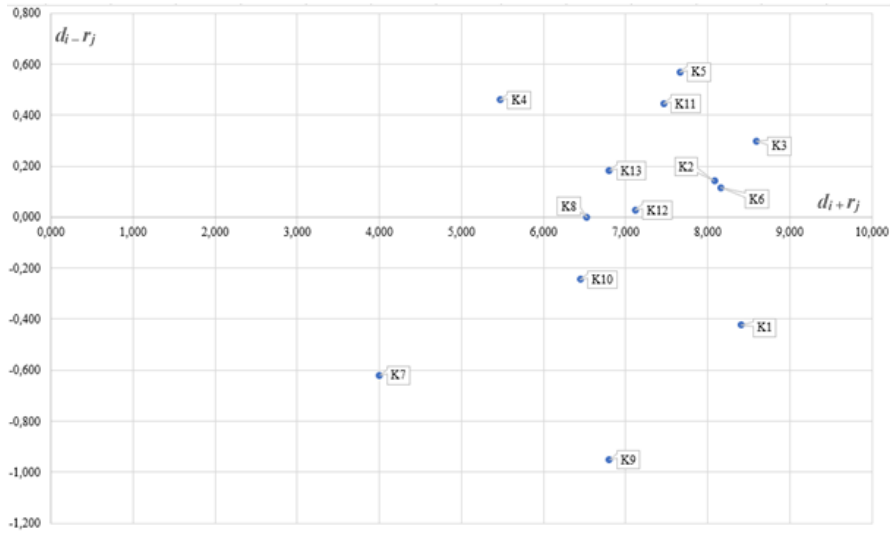
Tablo 10. Eşik Değerin Üzerindeki Değerler

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K1	0,31	0,36	0,35	0,24	0,34	0,37	0,19	0,28	0,35	0,27	0,31	0,33	0,29
K2	0,41	0,28	0,38	0,23	0,32	0,37	0,20	0,30	0,36	0,32	0,32	0,33	0,30
K3	0,44	0,39	0,32	0,26	0,35	0,39	0,23	0,32	0,38	0,34	0,35	0,35	0,34
K4	0,28	0,24	0,28	0,13	0,23	0,27	0,19	0,20	0,28	0,22	0,24	0,21	0,20
K5	0,41	0,37	0,38	0,21	0,26	0,37	0,21	0,30	0,34	0,32	0,33	0,32	0,30
K6	0,40	0,36	0,38	0,24	0,34	0,29	0,23	0,30	0,34	0,31	0,33	0,32	0,30

K7	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,07	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11
K8	0,32	0,29	0,30	0,16	0,25	0,29	0,18	0,19	0,28	0,24	0,25	0,27	0,25
K9	0,30	0,25	0,29	0,20	0,23	0,25	0,18	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20
K10	0,30	0,28	0,29	0,17	0,26	0,27	0,14	0,23	0,26	0,18	0,24	0,26	0,23
K11	0,39	0,36	0,37	0,19	0,33	0,36	0,18	0,31	0,35	0,30	0,24	0,31	0,29
K12	0,36	0,33	0,34	0,17	0,27	0,32	0,16	0,27	0,31	0,27	0,28	0,22	0,27
K13	0,35	0,32	0,33	0,17	0,24	0,33	0,16	0,26	0,30	0,27	0,28	0,28	0,20

Aşama 5. Bu aşamada hesaplanan d_i+r_j ve $d_i - r_j$ değerleri ve belirlenen 0,27 eşik değeri baz alınarak etki-ilişki diyagramı ve ilişki haritası oluşturulmuştur. Etki diyagramı oluşturulurken koordinat düzleminin yatay ekseninde d_i+r_j değerleri, dikey ekseninde ise $d_i - r_j$ değerleri yer almıştır. Yatay eksen değişkenler arasındaki ilişki düzeyini, dikey eksen ise değişkenlerin etki düzeyini göstermektedir.

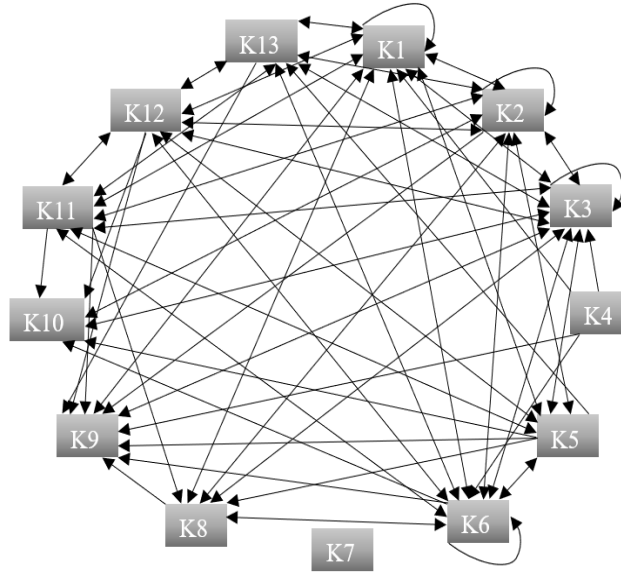
Şekil 2. Etki-İlişki Diyagramı



Etki-İlişki diyagramına göre; $d_i + r_j$ değeri en yüksek olan K3 özelliğinin diğer özelliklerle daha çok ilişkili ve önem derecesinin de bu doğrultuda yüksek olduğu görülmektedir. K3 özelliğini sırasıyla K1, K6 ve K2 özellikleri takip etmektedir. Bununla birlikte d_i+r_j değeri en düşük olan K7 özelliğinin diğerleriyle daha az ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca $d_i - r_j$ değerinin pozitif en yüksek değeri olan K5 özelliğinin diğer özellikler üzerinde daha çok etkiye ve önceliğe sahip olduğu, bu özelliği sırasıyla K4 ve K11 özelliklerinin takip ettiği görülmektedir. Bununla birlikte, $d_i - r_j$ değerinin negatif en yüksek değeri olan K9 özelliğinin diğerlerinden yüksek düzeyde etkilendiği buna en yakın etkilenen değer de K7 özelliği olduğu görülmektedir.

Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin birbirleriyle ilişkilerini gösteren ilişki haritası ise Tablo 10'daki eşik değerin üzerinde yer alan değerler doğrultusunda aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Şekil 3. İlişki Haritası



Şekil 3'te gösterilen ilişki haritasındaki tek yönlü oklar tek yönlü ilişkiyi, çift yönlü oklar ise özellikler arasındaki karşılıklı ilişkiyi ifade etmektedir.

5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişkiler DEMATEL yöntemi uygulanarak analiz edilmiş ve elde edilen bulgular aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir:

- Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişki düzeylerini ifade eden $d_i + r_j$ değerlerine göre en yüksek değere sahip olan, göreceli yarar (avantaj) boyutu altındaki K3 (teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması) özelliği diğer özellikler ile daha kuvvetli ilişki içerisinde. Bu doğrultuda teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması (K3) özelliği işletmeler arasında teknolojik yeniliğin kabulünde en yüksek öneme sahip özelliktir denilebilir. Bu özelliğin yine $d_i - r_j$ değerinin de pozitif olduğu ve etkileyen grubunda yer aldığı da görülmüştür. Teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması özelliğinden sonra, teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden diğer yenilik özellikleri ile yüksek derecede ilişki içerisinde olan özellikler ise yine göreceli yarar (avantaj) boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin ekonomik karlılık (K1), teknolojik yeniliklerin doğrudan fayda (K6) ve teknolojik yeniliklerin düşük başlangıç maliyeti (K2) özellikleridir. Teknolojik yeniliklerin düşük başlangıç maliyeti (K2) ile doğrudan fayda (K6) özelliklerinin de yine $d_i - r_j$ değerlerinin pozitif olduğu ve teknolojik yeniliklerin kabul edilmesinde etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, uygunluk boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu (K7) özelliği ile göreceli yarar boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin sosyal prestij sağlaması (K4) özelliği diğer özelliklerle çok daha zayıf bir ilişki içerisinde. Bundan dolayı, işletmeler açısından teknolojinin kabulünde, teknolojik yeniliklerin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu ile teknolojik yeniliklerin sosyal prestij sağlaması özelliklerinin diğer özelliklere göre çok daha az öneme sahip olduğu söylenebilir. Bu özelliklerin $d_i - r_j$

değerlerine bakıldığında teknolojik yeniliklerin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu (K7) değerinin negatif olduğu ve etkilenen grubunda yer aldığı, işletmeler tarafından teknolojik yeniliklerin kabulünde öncelikli olarak görülmediği söylenebilir. Teknolojik yeniliklerin sosyal prestij sağlaması (K4) özelliğinin ise etkileyen grubunda olduğu bundan dolayı da teknolojik yeniliklerin kabulünde nispeten etkili olduğu görülmektedir.

• Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki etki düzeylerini gösteren $d_i - r_j$ değerleri incelendiğinde en yüksek değere sahip olan görelî yarar boyutu altındaki zaman ve emek tasarrufu (K5) özelliği diğer özellikler üzerinde daha kuvvetli etkiye ve önceliğe sahiptir. Özellikler üzerinde yüksek etkiye sahip olan ve işletmeler tarafından teknolojinin kabulünde önceliklenen diğer özellikler ise görelî yarar boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin sağladığı sosyal prestij (K4) ile karmaşıklık boyutu altındaki teknolojik yeniliğin kullanım kolaylığı (K11) özellikleridir. Bu özellikler de işletmeler tarafından diğerlerine nispeten teknolojinin kabulünde önceliklenmiştir. Diğer etki eden özellikler ise sırasıyla, sorunları azaltma (K3), sonuçların gözlenebilirliği (K13), düşük başlangıç maliyeti (K2), doğrudan fayda (K6) ve teknolojik yeniliğin denenebilirliği (K12) olmuştur. Diğer taraftan, $d_i - r_j$ değerleri arasında en düşük değere sahip olan uygunluk boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin müşteri talep ve beklentilerine uygunluğu (K9) özelliği diğer özellikler tarafından yüksek düzeyde etkilenmiştir. Diğer etkilenen özellikler ise sırasıyla; teknolojik yeniliğin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu (K7), teknolojik yeniliğin sağladığı ekonomik karlılık (K1), teknolojik yeniliğin tercih edilen çalışma şekline uygunluğu (K10) ve teknolojik yeniliğin kullanımı öncesinde edinilen fikirlere uygunluğu (K8) olarak ortaya çıkmıştır. DEMATEL yöntemiyle elde edilen analiz sonuçları özet halinde aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 11. Analiz Sonuçları

Özellik Kodu	Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden Özellikler	$d_i - r_j$ (Pozitif)	$d_i - r_j$ (Negatif)	Etki Düzeyi Sırası	$d_i + r_j$ (İlişki Düzeyi) Sırası
K1	Ekonomik Karlılık		X	11	2
K2	Düşük Başlangıç Maliyeti	X		6	4
K3	Sorunları Azaltma	X		4	1
K4	Sosyal Prestij	X		2	12
K5	Zaman ve Emek Tasarrufu	X		1	5
K6	Doğrudan Fayda	X		7	3
K7	Sosyal ve Kültürel Değerler		X	12	13
K8	Öncesinde Edinilen Fikirler		X	9	10
K9	Müşteri Talep ve Beklentileri		X	13	8
K10	Tercih Edilen Çalışma Şekli		X	10	11
K11	Kullanım Kolaylığı	X		3	6
K12	Denenebilirlik	X		8	7
K13	Gözlenebilirlik	X		5	9

İşletmelerde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin DEMATEL yöntemiyle analiz edildiği bu çalışma sonuçlarına göre; teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden özellikle göreceli avantaj boyutundaki özelliklerle birlikte kullanım kolaylığı, gözlenebilirlik ve denenebilirlik özelliklerinin uygunluk boyutundaki özellikleri etkilediği görülmektedir. Bu sonuç, yeniliklerin gereksinimleri karşılдықça uygunluğu da artar (Demir, 2006; Rogers, 1995) fikrini destekler niteliktedir. Ayrıca, teknolojik yeniliklerin sağladıkları avantajlar olarak görülen; zaman ve emekten tasarruf sağlama, sosyal prestij sağlama, sorunları azaltma, düşük başlangıç maliyeti ve elde edilecek doğrudan fayda ile teknolojik yeniliğin kullanım kolaylığı, denenebilir ve sonuçların gözlemlenebilir olması özelliklerinin teknolojik yeniliğin kabulünde etkili olduğu görülmüştür. Bu kriterler, teknolojik yeniliklerin kabulündeki öncelikli kriterler olarak tespit edilmiş olup uygunluk boyutundaki kriterleri de etkilemektedir. Ancak teknolojik yeniliğin kabul edilmesi yeniliğin tam olarak benimsendiği anlamına gelmemekte sonuçları gözleme yoluyla verilen karar doğrulanmaya ve pekiştirilmeye çalışılmaktadır (Açıkgül ve Diri, 2020). Bu da sonuçların gözlemlenebilir olmasının teknolojik yeniliklerin kabulünde ve benimsenmesinde etkili olduğu bulgusunu doğrulamaktadır. Barış (2019) da çalışmasında, teknolojik yeniliklerin sonuçlarının önceden öngörülemediğini bundan dolayı da başarıyı etkileyeceğini ifade etmiştir. Bu durum da teknolojik yeniliğin kabulünden önce denenebilir olmasının teknolojik yeniliğin kabulündeki önemini göstermektedir.

Araştırmada, teknolojik yeniliklerle elde edilecek zaman ve emek tasarrufu, sorunların azaltılması, sosyal prestij sağlama gibi özelliklerin müşteri talep ve beklentilerinin karşılanması, sosyal ve kültürel değerler ile ekonomik karlılık üzerinde önemli ölçüde etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bil (2018) de, çeşitlenen müşteri taleplerine karşılık verebilmede yeniliklerin ve yenilikçi bir yönetim anlayışının önemli olduğunu belirtmiştir. Köse (2012)'nin çalışmasındaki yeniliklerin kullanım kolaylıklarının arttıkça yenilik kararının alınmasının da hızlanacağı görüşünün, araştırmadan elde edilen teknolojik yeniliğin kullanımının kolay olmasının işletmeler tarafından yeniliğin kabul edilmesinde öncelikli olarak talep edildiği sonucuyla örtüştüğü görülmektedir. Ayrıca Köse (2012), algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda ile birlikte yenilikçilikte etkili olduğunu savunmuştur. Analiz sonuçlarındaki teknolojik yeniliğin kullanım kolaylığı özelliği ile doğrudan fayda özelliğinin karşılıklı yüksek düzeyde ilişkisi bu durumu destekler niteliktedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre teknolojik yeniliklerle ilgili önceden edinilen bilgiler, sorunları azaltma, ekonomik karlılık, düşük başlangıç maliyeti, kullanım kolaylığı ve tasarruf sağlama gibi yenilik özelliklerinden doğrudan etkilenmektedir. Agarwal ve diğerleri (1998) yeniliklerin kabulünde, öncesinde edinilen olumsuz mesajların olumlu mesajlardan daha etkili olduğunu ileri sürmüştür. Bundan dolayı, teknolojik yenilik kararından önce edinilen bilgilerin olumsuz olması teknolojik yeniliğin kabulünü olumsuz etkileyebilecektir.

Diyadin ve Koçak (2018) Endüstri 4.0'a geçişte başarı faktörlerinin değerlendirildiği çalışmalarında işletmelerde kullanılan bilgi ve teknoloji alt yapısının teknolojik yeniliklere geçişin başarılı olabilmesi için oldukça önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Buna karşın, analizden elde edilen bulgularda tercih edilen çalışma şeklinin diğer özelliklerden etkilendiği ve teknolojik yeniliklerin kabulünde etki derecesinin düşük olduğu ortaya konmuştur.

Teknolojik yeniliğin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişki düzeyleri ele alındığında teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması, ekonomik karlılık, doğrudan fayda elde etme ile teknolojik yeniliğe geçişteki düşük başlangıç maliyeti faktörlerinin diğer özellikler ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu ve teknolojik yenilik kararlarının verilmesinde işletmeler tarafından önemsendiği görülmüştür. Teknolojik yeniliklerin makro boyutta ekonomik büyümeye yol açacağı (Özer ve Çiftçi, 2009) görüşüyle birlikte mikro düzeyde teknolojik yeniliklerin ekonomik olması ve faaliyetlerde tasarruf sağlaması neticesinde özellikle işletmelerin yaşadıkları sorunları azaltıcı özelliğe sahip olması teknolojinin kabul edilebilirlik ve kullanılabilirlik derecesini de doğrudan artıracığı söylenebilir.

Bu çalışma ile, işletmelerin günümüzdeki en önemli sorunlarından biri olan teknolojik yeniliklere doğru zamanda ayak uyduramaması sorununa açıklık getirmek ve yol göstermek amacıyla işletmelerin teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin üstlendiği roller tanımlanmaya ve değerlendirilmeye çalışılmıştır. Türkçe alan yazında teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleriyle ilgili bir çalışmaya rastlanmadığından Yeniliklerin Yayılması Teorisi çerçevesinde DEMATEL yöntemi ile yapılan bu çalışma literatürdeki bu boşluğu doldurmaya da katkı sağlayacaktır. Ayrıca imalat işletmeleri üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen bulgu ve sonuçlar teknolojik yeniliklere geçiş yapacak diğer sektörlerdeki işletmeler için de yol gösterici nitelikte olacaktır. Bununla birlikte bu çalışma, Konya ili ve süt-yem üretici işletmeleri üzerinde sınırlı tutulduğundan, gelecek çalışmalarda farklı sektör, yer, yöntem ve örneklem grubuyla farklı organizasyonel unsurlar (dağıtım kanalı, müşteri uyumu, pazar uyumu vb.) üzerinde çalışmanın geliştirilerek mukayeseli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdel-Basset, M., Manogaran, G. ve Mohamed, M. (2018). Internet of Things (IoT) and its impact on supply chain: A framework for building smart, secure and efficient systems. *Future Generation Computer Systems*, 86, 614-628. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.04.051>
- Açıkgül, K. ve Diri, E. (2020). Matematik öğretmen adaylarının mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin yeniliğin yayılması teorisi çerçevesinde incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 353-373. <https://doi.org/10.9779/pauefd.593656>
- Agarwal, R., Ahuja, M., Carter, P. E. ve Gans, M. (1998). Early and late adopters of IT innovations : Extensions to innovation diffusion theory. *Proceedings of the DIGIT Conference*, 1-18.

- Aizstrauta, D., Ginters, E. ve Eroles, M. A. P. (2015). Applying theory of diffusion of innovations to evaluate technology acceptance and sustainability. *Procedia Computer Science*, 43, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.12.010>
- Akman, G. ve Yilmaz, C. (2019). Innovative capability, innovation strategy and market orientation: An empirical analysis in Turkish software industry. *Managing Innovation: What Do We Know About Innovation Success Factors?*, 12(1), 139-181. https://doi.org/10.1142/9781786346520_0007
- Aksoy, S. (2017). Değişen teknolojiler ve Endüstri 4.0: Endüstri 4.0'ı anlamaya dair bir giriş. *SAV Katkı*, 4, 34-44. www.savportal.org adresinden erişildi.
- Amiri, M., Salehi Sadaghiyani, J., Payani, N. ve Shafieezadeh, M. (2011). Developing a DEMATEL method to prioritize distribution centers in supply chain. *Management Science Letters*, 1(3), 279-288. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2010.04.001>
- Aras, İ. ve Köseoğlu, A. (2015). *Konya süt işletmeleri saha çalışması raporu*. Mevlana Kalkınma Ajansı Aratırma Etüt ve Kalkınma Birimi. Erişim adresi <http://www.konyadayatirim.gov.tr/sector.asp?SayfaID=8>
- Avcı, M., Uysal, S. ve Taşçı, R. (2016). Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17(36), 49-66.
- Ayçin, E. (2018). A Grey DEMATEL Integrated approach to determine third party logistics service provider selection criteria. *Alphanumeric Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.418829>
- Ayçin, E. (2019). Yalın üretim uygulamalarında karşılaşılan engellerin Gri DEMATEL bütünlük yaklaşımıyla analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 1-18.
- Barış, S. (2019). Türkiye'de teknolojik yenilik ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Verimlilik Dergisi*, 1, 83-112.
- Barreto, L., Amaral, A. ve Pereira, T. (2017). Industry 4.0 implications in logistics: An overview. *Procedia Manufacturing*, 13, 1245-1252. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.045>
- Battal, Ü. (2018). Türkiye'de havayolu taşımacılığının finansman sorunları: Dematel yöntemi uygulaması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 96-111. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.394862>
- Bil, E. (2018). *İşletmelerin Yenilik ve Pazarlama Performansları Üzerine Teknolojik Yenilik Yeteneklerinin Etkisi: Türkiye'deki Teknopark İşletmeleri Üzerinde Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Çalışkan, G. ve İzmirli, Ö. Ş. (2020). Teachers' communication channels in the innovation-decision process. *Eğitim ve Bilim*, 45(203), 367-394. <https://doi.org/10.15390/EB.2020.8611>
- Castells, M. (2005). *Ağ Toplumun Yükselişi - Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Chwelos, P., Benbasat, I. ve Dexter, A. S. (2001). Research report: Empirical test of an EDI adoption model. *Information Systems Research*, 12(3), 304-321. <https://doi.org/10.1287/isre.12.3.304.9708>
- Compeau, D. R., Meister, D. R. ve Higgins, C. A. (2007). From prediction to explanation: Reconceptualizing and extending the perceived characteristics of innovating. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(8), 409-439. <https://doi.org/10.17705/1jais.00136>

- Demir, K. (2006). Rogers 'ın yeniliğin yayılması teorisi ve internetten ders kaydı. *Educational Administration: Theory and Practice Summer*, (47), 367-392.
- Diyadin, A. ve Koçak, A. (2018). Sanayi 4.0 geçiş süreçlerinde kritik başarı faktörlerinin DEMATEL yöntemi ile değerlendirilmesi. *Ege Akademik Bakis (Ege Academic Review)*, 18(1), 107-120. <https://doi.org/10.21121/eab.2018132203>
- Erdem, E. ve Köseoğlu, A. (2014). Teknolojik değişim ve rekabet gücü ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(1), 51-68.
- Facchini, F., Olésków-Szłapka, J., Ranieri, L. ve Urbinati, A. (2020). A maturity model for logistics 4.0: An empirical analysis and a roadmap for future research. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1), 1-18. <https://doi.org/10.3390/SU12010086>
- Fecrat, M. A. (2019). *Küreselleşme Bağlamında Teknolojinin Yenilik Boyutunun İncelenmesi: Kabil (Afganistan) Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Gandhi, S., Mangla, S. K., Kumar, P. ve Kumar, D. (2015). Evaluating factors in implementation of successful green supply chain management using DEMATEL: A case study. *International Strategic Management Review*, 3(1-2), 96-109. <https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.05.001>
- Gürbüz, F. ve Çavdarıcı, S. (2018). Geri dönüşüm sektörüne ilişkin sorun alanlarının dematel ve gri dematel yöntemiyle değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 285-301. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.338350>
- Heinich, R. (1984). The proper study of instructional technology. *ECTJ*, 32(2), 67-88.
- Hsu, C. L., Lu, H. P. ve Hsu, H. H. (2007). Adoption of the mobile Internet: An empirical study of multimedia message service (MMS). *Omega*, 35(6), 715-726. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.03.005>
- Hsu, P. F., Kraemer, K. L. ve Dunkle, D. (2006). Determinants of e-business use in U.S. firms. *International Journal of Electronic Commerce*, 10(4), 9-45. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415100401>
- Jeng, D. J. F. (2015). Generating a causal model of supply chain collaboration using the fuzzy DEMATEL technique. *Computers and Industrial Engineering*, 87, 283-295. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2015.05.007>
- Kabadayı, N. ve Dağ, S. (2020). Dealership Performance Evaluation in Supply Chain with DEMATEL and ELECTRE Methods. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 26(1), 241-253. <https://doi.org/10.5505/pajes.2019.39214>
- Karamaşa, Ç. (2020). Gıda işletmelerinde yeşil lojistik uygulamalarının Nötrosifik DEMATEL yöntemi ile analiz edilmesi: Giresun ili örneği. *Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-12.
- Karasar, Ş. (1999). *Sanal yükseköğretim: Yeni iletişim teknolojilerinden internetin kullanımı*. Anadolu Üniversitesi.
- Kiper, M. (2004). Teknoloji transfer mekanizmaları ve bu kapsamda üniversite-sanayi işbirliği. *Teknoloji içinde* (59-122). Erişim adresi <https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/teknoloji.pdf#page=59>
- Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 209-222.
- Korucuk, S. (2021). Ordu ve Giresun illerinde kentsel lojistik performans unsurlarına yönelik karşılaştırmalı bir analiz. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 141-155.

- Köse, B. (2012). *Tüketici Yenilikçiliği ve Yeniliklerin Benimsenmesi: Bir Yenilik Olarak Mobil İnternet*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Lee, E. A. (2019). *Dijital Ruh: İnsan ve Teknoloji Arasındaki Yaratıcı Ortaklık* (1.Baskı.). İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Li, Y. ve Mathiyazhagan, K. (2017). Application of DEMATEL approach to identify the influential indicators towards sustainable supply chain adoption in the auto components manufacturing sector. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2931-2941. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.120>
- Lin, H. F. ve Lin, S. M. (2008). Determinants of e-business diffusion: A test of the technology diffusion perspective. *Technovation*, 28(3), 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.10.003>
- Mahroof, K. (2019). A human-centric perspective exploring the readiness towards smart warehousing: The case of a large retail distribution warehouse. *International Journal of Information Management*, 45, 176-190. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.008>
- McKenna, B., Tuunanen, T. ve Gardner, L. (2013). Consumers' adoption of information services. *Information and Management*, 50(5), 248-257. <https://doi.org/10.1016/j.im.2013.04.004>
- Moore, G. C. ve Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222. <https://www.jstor.org/stable/23010883> adresinden erişildi.
- Oğuztürk, B. S. ve Türkoğlu, M. (2004). Yenilik ve yenilik modelleri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 3(1), 14-20.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009). Ar-ge tabanlı içsel büyüme modelleri ve ar-ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 219-240.
- Özkaya, A., Gür, Ş. ve Eren, T. (2019). Endüstri 4.0'a geçiş sürecinin analitik ağ süreci ile değerlendirilmesi. *Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 59-74.
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovations: Modifications of a model for telecommunications. *Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation*, 25-38. https://doi.org/10.1007/978-3-642-79868-9_2
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. bs.). New York: Free Press.
- Sarı, T. (2020). Endüstri 4.0 teknolojik olgunluk düzeyinin analitik hiyerarşi prosesi ile modellenmesi: Gıda ve içecek imalat sektörü örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 3526-3549. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1597>
- Sharif, N. ve Huang, C. (2012). Innovation strategy, firm survival and relocation: The case of Hong Kong-owned manufacturing in Guangdong Province, China. *Research Policy*, 41(1), 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.06.003>
- Smith, K. (1994). New directions in research and technology policy: identifying the key issues. *STEP Rapport / Report*, (1/94), 1-22.
- Talukder, M. (2019). Causal paths to acceptance of technological innovations by individual employees. *Business Process Management Journal*, 25(4), 582-605. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2016-0123>
- Tekin, M. ve Ömürbek, N. (2016). *Endüstri 4.0'da Teknoloji Yönetimi* (1.Baskı.). Konya.
- Tosuntaş, Ş. B. ve Çubukçu, Z. (2019). Yeniliklerin Yayılması Teorisi Bağlamında Öğretmen Adaylarının Bulut Teknolojisi Kullanımlarını Etkileyen Faktörler. *Eskişehir Osmangazi*

Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(Özel Sayı), 1–20.
<https://doi.org/10.17494/ogusbd.555091>

Tsai, S. B., Chien, M. F., Xue, Y., Li, L., Jiang, X., Chen, Q., Zhou, J. ve Wang, L. (2015). Using the fuzzy DEMATEL to determine environmental performance: A case of printed circuit board industry in Taiwan. *PLoS ONE*, 10(6), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129153>

Türkiyembir, (2019). *Karma yem sanayi raporu 2019*. Türkiye Yem Sanayicileri Birliği. Erişim adresi <http://www.yem.org.tr/DosyaMerkezi/karma%20yem%20sanayii%20raporu%202019.pdf>

Yılmaz, A., Arıcıoğlu, M. A. ve Yiğitöl, B. (2020). Endüstri 4.0 üzerine yöntem ve literatür çalışması: Türkiye’deki lisansüstü tez çalışmaları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 57, 293–324. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.754466>



TÜRKİYE ŞEKER SANAYİNDE ÜRETİCİ VE İŞÇİ DAYANIŞMASINA YÖNELİK
ALTERNATİF BİR MODEL ARAYIŞI
SEEKING AN ALTERNATIVE MODEL FOR PRODUCER AND WORKER SOLIDARITY
IN THE TURKISH SUGAR INDUSTRY

Özal ÇİÇEK¹



1. Arş. Gör. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma
Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü,
ozalcicek@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-2741-3003>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.04.2021 04.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
29.08.2021 08.29.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912906>

¹ Bu çalışma, Özal Çiçek tarafından Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı'nda tamamlanan "Türkiye'de Şeker Fabrikalarının Özelleştirilmesinin Üretici Sınıflar Üzerindeki Etkileri ve Alternatif Model Arayışları" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir. İlgili çalışma, 26-28 Kasım 2019 tarihinde Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen 16. Ulusal Sosyal Bilimler Kongresi'nin "Türkiye'de ve Dünyada Kooperatifçilik: Deneyimler, Alternatifler, Mücadeleler (II)" başlıklı oturumunda "Türkiye Şeker Sanayinin Özelleştirilmesi Sürecinde Sendika-Kooperatif İlişkisi ve Alternatif Model Arayışı" adıyla sunulmuştur.

Öz

Türkiye şeker sanayii, şeker fabrikalarının özelleştirme sürecine girmeye başladığı 2000'li yıllardan bu yana, hem işçiler hem de üreticilerin sürecin kaybedeni haline geldiği bir alanı temsil etmektedir. Şeker işçilerinin örgütlendikleri Şeker-İş Sendikası'yla pancar üreticilerinin birliği Pankobirlik'in, şeker fabrikalarının özelleştirilmesi karşısında kimi zaman ortak paydalarda buluşabildikleri, kimi zaman ise anlaşmazlıklar içerisinde sürecin dönüşümünü engelleyemedikleri dikkati çekmektedir. Bununla birlikte, kooperatife ait bazı alt birimler ile sendika şubeleri arasında gelişen girift ilişki ağlarının bir yansıması olarak tarafların, bazı fabrikalar için birlikte ihalelere katıldıkları görülmektedir. Diğer taraftan, şeker işçileriyle pancar üreticileri arasındaki çıkar çatışmaları, kader birliği yapması gereken bu iki kesimin, ortak bir irade sergilemekten oldukça uzak olduğunu göstermektedir. Şubat 2018'de yaşanan Türkşeker'e ait 14 şeker fabrikasının özelleştirilmesi sürecinin karşısında, bu iki toplumsal kesim gerekli dayanışmayı gösteremedikleri gibi, süreç karşısında kendi çıkarlarını kollamaktan öte bir tavır ya da alternatif bir model iddiasında bulunamamıştır. Bu çalışmada, pancar üreticileri ve şeker işçilerinin dayanışmasıyla kurgulanabileceği düşünülen alternatif bir model arayışına dair tarafların yaklaşımları toplamda 21 kişiyle gerçekleştirilen yüz yüze derinlemesine görüşmeler doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Şeker Sanayii, Özelleştirme, Şeker-İş Sendikası, Pankobirlik, Yeni-Kooperatifçilik.

Abstract

Turkey's sugar industry represents an area where both workers and producers have become losers of the process since the 2000s when sugar factories began to enter the privatization process. It is noteworthy that Şeker-İş Union, where sugar workers are organized, and Pankobirlik, the union of sugar beet producers, sometimes could meet on common grounds in the face of the privatization of sugar factories, but they could not prevent the transformation of the process due to disagreements they fell into. However, as a reflection of the intricate relationship networks that have developed between some union branches and sub-units belonging to the cooperative. It is observed that the parties participate in tenders for some factories together. On the other hand, conflicts of interest between sugar workers and beet producers show that these two segments, who should make a unity of fate, are far from displaying a common will. In the face of the privatization process of 14 sugar factories belonging to Türkşeker in February 2018, these two social segments could neither show the necessary solidarity nor claim an attitude or an alternative model beyond protecting their interests. In this study, the approaches of the parties to the search for an alternative model, which is thought to be constructed with the solidarity of beet producers and sugar workers, were evaluated in line with face-to-face in depth interviews with a total of 21 people.

Keywords: Sugar Industry, Privatization, Şeker-İş Union, Pankobirlik, New-Cooperativism.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The privatization process in the sugar industry is one of the areas where the wave of privatization experienced by many of Turkey's public government initiatives has been felt last; it expresses a period in which the painful consequences of privatizations were observed especially on sugar workers and beet producers, the spread of starch-based sugar production became a public health problem and social problems deepened throughout Anatolian lands. Considering that the number of beet producers in Turkey has decreased from 500,000 to 100,000 since the 2000s and beet production is concentrated in certain regions with an efficiency-based process under the name of professionalization, it seems that the consequences of this thaw in beet production throughout the country can lead to problems that deepen in the long run. The need to revitalize production in sugar factories pushes these two social segments to the point of the partnership of destiny, both in line with the vital realities of the people of the region, sugar workers and beet producers in the places where the factories are established.

Research Questions

The unique difficulties of sugar production and the rapid processing of sugar beets, the raw material of the sugar industry, in the factory process reveal the need for solidarity between sugar workers and beet producers. As in many countries, this caused sugar production in Turkey was initially undertaken by the state, and the sugar industry in Turkey continued to function as a public-dominated industry until the early 2000s. With the privatizations, the process of liquidation of the public weight in the sugar industry began and with neo-liberal policies, a new sugar sector was created, in which the sugar industry was removed from public protection and completely delivered to the control of the market. Sugar workers and beet producers, who suffered the most from this process and who should share a common fate, mostly could not show a common will in the face of privatizations and determined some alternative roadmaps in the face of privatizations. These alternatives are; in order to revive production, the temporary or permanent transfer of factories to Pankobirlik, which is the upper unit of beet producers, through the transfer of operation, the acceptance of privatizations that comply with social measures and a privatization as a joint stock company, including beet producers, sugar workers and all segments of the sub-industries through share distribution.

Literature Review

Privatizations, one of the most effective tools of neo-liberal economic policies implemented by several actors in Turkey since the 1980s, liquidate public-dominated industrial enterprises. One of the biggest repercussions of this purge is that the loss of job security for the workers in these enterprises and the unions that are their organized representatives begin to lose members quickly in this process. On the other hand, the prevalence of agricultural industry branches within these public-dominated industries shows that such privatizations affect not only workers in factories but also agricultural workers who produce raw materials in the relevant industry.

Methodology

In this study, the approaches of the parties to the search for an alternative model, which is thought to be constructed with the solidarity of beet producers and sugar workers, are discussed. The approaches of the parties were evaluated in line with face-to-face in-depth interviews with a total of 21 people, who are the representatives of beet cooperatives in 7 settlements within the scope of the research, the interviewees within the Pankobirlik Headquarters, representatives of Şeker-İş Union and its branches, beet farmers in the region and sugar workers belonging to Burdur and Afyon Sugar Mills.

Results and Conclusions

When the privatization process of sugar factories became increasingly intense with the privatization of 14 sugar factories belonging to Türkşeker in February 2018, it is seen that Şeker İş Union, the representative of sugar workers, and Pankobirlik, the organized union of beet producers, could not exhibit a common will. The alternative models of these two top organizations, which cannot show a clear attitude in the face of privatizations, are far from the expectations of the sugar workers and beet producers at the base. On the other hand, during the tender process of Burdur Sugar Mills, a consortium consisting of a local union branch, unit cooperative structure and the city's leaders attempted to buy the factory but was not successful. This, in comparison to the miscommunication in the top managements of Pankobirlik and Şeker-İş Union, creates an important potential to reveal the will to oppose Pankobirlik's management processes from the inside with the presence of union branch managers who enter the cooperative boards in the local area. However, this situation also includes the possibility of taking a share from Pankobirlik's structure, which has become a company rather than a cooperative. In this respect, to strengthen the producer-worker solidarity that should be seen in all agriculture-based industries within the understanding of a new kind of cooperativism; the participatory wills of sugar workers and beet producers based on grassroots democracy, the establishment of a sharing system, that is acted with a common will in the decision-making processes within the scope of workplace democracy and self-government, in which not only sugar workers and beet producers but also all relevant social segments within the scope of the sub-industries can be part of the process, seems essential to ensure the continuity of sugar production in Turkey.

1. GİRİŞ

Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren uygulamaya konulan neo-liberal iktisat politikalarının en belirgin etkilerinden biri olan özelleştirmeler; kamuya ait işletmelerde örgütlü olan sendikal hareketler ve bu işletmelere bağlı ürünler üzerinden gelişim gösteren kooperatifler gibi kolektif yapıların hızlı bir şekilde çözülmesine yol açmıştır. Bu durum; yıllarca kamu işçisi hüviyetinde çalışan işçi kitlelerinin ve hammadde sağlayıcısı konumundaki tarım emekçilerinin üzerinde ekonomik ve sosyal açılardan yıkım yaratmıştır. Üretici kesimlerin topraktan koparak işçileşme sürecine girmesi, özelleştirilen işletmelerin büyük oranda kapatılması ya da çalışan işçi sayılarında belirgin azalmaların görülmesiyle birlikte sendikalar büyük oranda güçlerini kaybetmiştir. Yaşanan sürecin 2000’li yıllar boyunca şeker endüstrisi içerisine yansısıyla birlikte şeker pancarı üretiminde bulunan pancar üreticileri ve şeker fabrikalarında çalışan şeker işçilerinin çalışma ilişkileri de ciddi bir dönüşüme uğramıştır. Bu çalışmada; Türkiye şeker sanayiinde yaşanan özelleştirme sürecinin kaybedenleri konumundaki şeker işçileri ve pancar üreticilerinin bu sürece karşı çıkma dinamikleri, ilgili taraflara yönelik yarı-yapılandırılmış görüşme sorularıyla gerçekleştirilen mülakatlar ışığında sendika-kooperatif ilişkisi üzerinden irdelenmiş ve alternatif bir model arayışı olup olmadığı üzerine değerlendirmelerde bulunulmuştur.

2. ŞEKER ÜRETİMİNDE ÜRETİCİ VE İŞÇİ DAYANIŞMASININ GEREKLİLİĞİ ÜZERİNE DÜŞÜNMEK

Üretim süreci açısından zirai, ürün işleme süreci bakımından bir sanayi bitkisi olarak değerlendirilen şeker, günümüzde 130’dan fazla ülke tarafından üretilmektedir (International Sugar Organization [ISO], 2017). Başlangıçta; yiyeceklere tat sağlaması amacıyla kullanılan şeker, günümüzde kullanım alanı giderek genişleyen bir besin maddesi haline gelmiş (Menden, 1979) ve üretim tarihi içerisinde ilaç, baharat, süsleme, tat verme ve bozulmayı engelleyici özellikleri kapsamında farklı alanlarda kullanılmıştır (Mintz, 1997). Şeker, insanlık tarihi içerisinde savaşlar ve doğal afetler gibi önemli kriz dönemlerinde ülkeler için stratejik öneme sahip bir ürün olarak görülmüştür. Nemden etkilenmeyecek şekilde depolandığında bozulmadan kalabilen nadir ürünlerden bir olan şeker, bu özelliği sayesinde yüksek kapasitede depolanarak ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilmiştir (Geerdes, 1966).

Şekerin ham maddelerinden biri olan ve Türkiye’de şeker üretiminin büyük oranda ana hammaddesi olma görevini de üstlenen şeker pancarı, genel itibarıyla Nisan ayında ekimi gerçekleştirilen ve ortalama beş-altı aylık bir dilimde ağustos ayında olgunlaşan bir tarım ürünüdür. Şeker pancarı ekilen sahalarda toprağın zenginliğini sürdürmesini sağlayan münavebeli ekim (ürün rotasyonu) sistemiyle farklı ürünlerin üretilebilmesi mümkün olabilmektedir (Tekeli, 1964). Şeker pancarı, içerdiği su oranı ve ağırlığından kaynaklı olarak tarlalardan toplandığı andan itibaren üretim sahasının yakınında yer alan şeker fabrikalarına hızlı bir şekilde ulaştırılmak zorundadır. Bundan dolayı;

şeker fabrikalarının, pancar tarlalarının yakınlarında kurulumu elzem bir durumdur. Şeker sanayiinin bu özelliği; pek çok endüstri kolundan farklı olarak, istihdam ettiği kitleyi zirai alanda tutmasını, hatta kent nüfusunu bile zirai alanlara çekebilmesini sağlamaktadır (Tanoğlu, 1942). Dolayısıyla; pancar ekim alanları ile şeker fabrikalarını birbirinden ayrılmaz bir bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir. Pancar üreticileri, zirai çalışmaların hemen hemen durduğu kış dönemlerinde veya işsiz kaldıkları dönemlerde kendilerine yakın mesafelerde yer alan şeker fabrikalarında gündelikli olarak çalışma imkânı bulabilmektedir (Oluç, 1946).

Şeker sanayiinin fabrika, müdürlük ve tesislerinde memur, işçi ve hizmetli istihdamına duyulan ihtiyaç doğrultusunda yıl içerisindeki bazı zamanlarda üç-beş aylık sürelerde vardiyalı olarak 24 saat çalışabilmektedir. Mevsimlik işçilik kapsamında yer alan çalışanlar, ortalama 100-120 günlük üretim süreci içerisinde istihdam edilmektedir (Erdinç, 2000). Daimi statü kapsamında yer alan işçilerin yanı sıra mevsimlik işçiler ve kampanya dönemi işçileri gibi geçici statüde yer alan işçilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Üretim sürecinin mevsimlik yapısı, şeker pancarının çürümeye uğramadan şeker fabrikalarında hızlı bir şekilde işlenmesi gerekliliği, kampanya dönemi adı verilen ve yoğun bir çalışma temposu gerektiren bu dönem boyunca çok sayıda geçici işçinin çalıştırılmasını zorunlu kılmaktadır (Güven, 1967).

Şeker sanayii, şeker pancarı üretiminde yer alan çiftçiler açısından da istihdam olanağı yaratmaktadır. Şeker pancarının yetiştirilme sürecinde; toprağın hazırlanması, ekimi, çapalanması ve pancarın sökülmesi gibi bazı işlemlerin gerçekleştirilmesi gerekmekte ve şeker pancarı üretiminde pek çok zirai ürüne kıyasla daha fazla işgücüne gereksinim duyulmaktadır (Tekeli, 1964). Şeker pancarı üretiminde pancar çiftçisi ile gerçekleştirilen sözleşme süreci zarfında çiftçinin tarlası ekim döneminden önce ve ekim sürecinin her aşamasında ziyaret edilmekte ve tarlanın pancar ekimine uygun olup olmadığı denetlenmektedir. Ekim sürecinde yapılan denetimler, sulama ve çapalama döneminde de ilgili sorumlular tarafından kontrol edilmektedir. Bu noktada; pancar çiftçisi yalnızca şeker pancarını yetiştirmekle görevlidir ve şeker pancarının sahibi şeker fabrikası olduğundan dolayı en yüksek verimin elde edilebilmesi için gereken her türlü tedbir alınmaktadır. Şeker pancarı üretiminde gerçekleştirilen sözleşmeli tarımın, pancar çiftçisi açısından en büyük avantajı; tohumundan, pancarın alımına kadar çiftçinin kendisini güven içerisinde ve desteklendiğinin bilincinde hissetmesidir. Bu açıdan; şeker pancarı üretiminde sözleşmeli tarım uygulaması çift yönlü bir işlevi yerine getirirken diğer taraftan da çiftçiyi sorumluluk altına alarak ürününün zorunlu bir takipçisi haline getirmekte ve ürününün pazarlanmasına yönelik herhangi bir sorun yaşamayacağına garantisini verilmektedir. Şeker fabrikaları; sözleşmeli tarım aracılığıyla birlikte çalıştığı yaklaşık 500 bine yakın çiftçinin istihdam edildiği aile işletmelerine, toprak analizinden yağış ve ısı durumlarının takibine, tohum seçimi, ıslah edilmesi, gübreleme, çapalama ve seyreltme, toprağın dinlendirilmesi ve tarımsal zararlılarla mücadele edilmesi, modern ekim, dikim, bakım ve hasat teknolojilerinin kullanımı olmak üzere pek çok alanda bilgi, sermaye, uzmanlık ve know-how desteği sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında; şeker fabrikalarının

sınırları, bu fabrikalara hammadde olarak şeker pancarı sağlayan çiftçilerin pancar tarlalarından başlamaktadır. Bu faaliyetler zinciri; kamu yararı, ekolojik denge, kırsal ve yerel kalkınma hedefleriyle birlikte sürdürülerek bu kapsamda ortaya konan kamu politikalarıyla desteklenmesi halinde hem ülke hem de çevre politikaları açısından uzun vadeli katkılar sağlanabilecektir. Kooperatifler aracılığıyla pancar ve şeker üretiminin gerçekleştirilmesi ve bu yolla üretilen ekonomik katma değerün ülke içerisinde ve pancar üreticisinde kalması, küresel sermaye karşısında alternatif bir örgütlenme ve ulusal üretim biçimi olarak dikkatleri çekmektedir (Öztaş vd., 2015).

3. TÜRKİYE’DE ŞEKER ÜRETİMİ: KAMUSAL OLANIN TASFİYESİ

Şeker sanayiinin gelişim sürecine bakıldığında, şekerin tarihsel gelişim evrelerinde şeker kamışı ile şeker pancarı arasında yaşanan rekabetin oldukça belirleyici bir rolü olduğu görülmektedir. Şeker pancarı ile şeker kamışı arasında yaşanan rekabet, şeker sektöründeki korumacı veya serbesti içeren iktisadi politikaları da etkilemektedir. Bu açıdan; dünya şeker tarihini, şeker kamışının uzak bölgelerden gelen ve liberal iktisadi politikalar içerisinde tüm pazarlara yayılan bir ürün halinden, korumacı politikalar ekseninde şeker pancarı aracılığıyla ülkelerin kendi ulusal şeker sanayilerini inşa ettikleri bir sürece evrilme serüveni olarak değerlendirebilmek mümkündür. Bugün gelinen nokta ise; şeker üretim ve tüketiminin, şeker fiyatlarının, şekerle yönelik yan ürünlerin ve şekerle alternatif olarak sunulan nişasta bazlı şekerlerin yer aldığı çok sayıda olgunun birbirleriyle etkileşim içerisinde girdiği neo-liberal şeker piyasasının tam anlamıyla dünya genelinde etkin olduğu bir dönemi ifade etmektedir.

Şeker sanayiinin hammaddesi olarak Türkiye ekonomisi içerisinde belirgin bir ağırlığa sahip olan şeker pancarı, zirai bir ürün olarak tarım kesimindeki pancar üreticilerini, sanayi kesiminde şeker fabrikalarında çalışan işçi kesimlerini ve zorunlu bir tüketim maddesi olmasından kaynaklı olarak tüm tüketici kesimleri ilgilendiren stratejik ve politik bir üründür. Şeker pancarının tarım ağırlıklı sanayiye sağladığı bu katkı, şeker pancarı üretimi ve dolayısıyla da şeker üretimi üzerine uygulanan politikalar, Türkiye’de tarım ve sanayi arasındaki etkileşimin sürdürülebilirliğini devam ettirebilmesi açısından oldukça önem taşımaktadır. Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de ülke ekonomisi üzerinde stratejik bir değere sahip olan şeker üretimi, serbest piyasa sisteminin tüm ülkelerin tarım politikalarına sirayet ettiği bugünün dünyasında korumacı politikalar ekseninden çıkarılmaktadır. Türkiye’de şeker sektöründe yaşanan bu dönüşüm süreci bir taraftan özelleştirmeler kanalıyla kamu ağırlıklı bir sektörün tasfiyesine yönelirken diğer taraftan karar alıcılar tarafından uygulanan şeker politikalarıyla birlikte yalnızca şeker pancarı üreticilerini ve şeker sanayii çalışanlarını değil toplumun geneli üzerinde başta halk sağlığı olmak üzere pek çok toplumsal soruna yol açmaktadır.

Şeker Sanayiinin İnşa Sürecinden Tasfiyesine Uzanan Yol

Osmanlı Devleti’nin son dönemlerinde şeker üretimine yönelik çeşitli girişimlerde bulunması şekerin temel bir gıda maddesi ve stratejik bir ürün olarak öneminin farkına varıldığını göstermekle

birlikte şeker üretimi adına geliştirilen politikalar ve birtakım fabrika kurma girişimleri, Avrupa'dakine benzer büyük ölçeklerde fabrikalar kurulmasına ve bir şeker endüstrisi yaratılmasına yetmemiştir (Şeker-İş, 2011). Özellikle; gıda maddesi olarak şekerin yokluğu, I. Dünya Savaşı sürecinde Anadolu'da yoğun bir şekilde hissedilmiş ve bu durum yeni kurulan Cumhuriyetin ilk hedeflerinden birinin şeker sanayii kurmak olarak belirlenmesine neden olmuştur (Oluç, 1946). 1923-1945 arası dönemdeki şeker fabrikalarına yönelik yatırımlar kamu işletmeciliği aracılığıyla gerçekleştirilirken, 1950'li yıllarla birlikte şeker sanayiine yönelik yatırımlarda pancar ekici kooperatifleri rol almaya başlamıştır. Devletin yol gösterici pozisyonu bu dönemlerde de devam etmiş ve çiftçilerin pay sahibi olarak bazı şeker fabrikaları üzerinde ortaklıkları gerçekleştirilmiştir (Fedai, 2016).

1950'li yıllarda gerçekleştirilen beş özel fabrika deneyiminin (Adapazarı, Amasya, Konya, Kütahya ve Kayseri Şeker Fabrikaları) ardından şeker sanayii ile ilgili tüm yatırımlar devlet tarafından yürütülmeye devam etmiş ve 1960-2001 yılları arasında açılan 15 şeker fabrikası Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. tarafından işletilmiştir. Gerek 1960-1980 arası dönemde izlenen karma ekonomi politikaları, gerekse de 1980 sonrası izlenen neo-liberal iktisadi politikalar, şeker sektörüne hemen yansımamıştır. İktisadi politikalarda görülen liberalleşmeye rağmen, şeker sektöründe liberalleşme eğilimlerinin gelişmesi 2000'li yılların başına kadar gerçekleşmemiştir. Hatta; devlet tarafından ekonomi dışı etkenler de dikkate alınarak Doğu Anadolu Bölgesi'nde şeker fabrikaları kurulması dönemin hakim liberal iktisadi politikalarına aykırı bir tutum olmuştur. Bunun yanı sıra, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin yaşadığı sermaye yetersizliğinden kaynaklı problemlerin giderilebilmesi adına sermayesinin hızlı bir şekilde arttırılması, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin sermayesi içerisindeki hazine payının %99,76'lara kadar yükselmesine yol açmıştır (Avcı, 1996).

1990'lı yıllarla birlikte şeker sanayii, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin tekel olma hüviyetini kaybettiği ve şeker ithali yetkisinin özel şirketlere de tanınmaya başladığı bir dönemi yaşamaya başlamıştır. 5 Nisan 1994 istikrar tedbirleri ve 1996 yılında Dünya Ticaret Örgütü'ne (DTÖ) verilen taahhütler doğrultusunda Türkiye'de ilk etapta şeker üretiminin kontrol altına alınması amaçlanmış ve pancar ekim alanları giderek daraltılmaya başlanmıştır (Fedai, 2016). Türkiye'de yüksek düzeyde pancar üretiminin gerçekleştirildiği iddiasıyla 1998 tarihinden itibaren uygulamaya konulan "Kotalı Üretim ve Kademeli Fiyatlandırma" sistemiyle birlikte; üretimde istikrarın sağlanması adına pancar üretiminde kısıtlamaya gidilmiş ve şeker fabrikalarıyla pancar üreticileri arasında gerçekleştirilen sözleşmeler doğrultusunda ekimi gerçekleştirilecek pancar miktarları belirlenmeye başlanmıştır. Kotaların belirlenmesi ve şeker fabrikaları arasındaki dağıtımının gerçekleştirilmesi meselesi 2001 yılında uygulamaya geçirilen 4634 sayılı Şeker Kanunu'ndaki ilgili düzenlemelere kadar Türkşeker tarafından yürütülmüştür (Aytüre, 2004).

1999 ve 2001 tarihli ekonomik krizlerin ardından Dünya Bankası (DB) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda imzalanan stand-by antlaşmalarıyla birlikte çay,

tütün ve şeker gibi tarıma dayalı sanayi alanlarında yer alan kamu iktisadi teşebbüslerinin özelleştirilmesi talep edilmiş ve ilgili alanlarda neo-liberalizm odaklı yeni yasaların çıkarılması istenmiştir (Fedai, 2016). The Morgan Bank'ın 1986 tarihli Özelleştirme Ana Planı içerisinde "Devlet Desteği ile Satılabilecek Olan KİT'ler" başlığı altında yer alan Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., ilk kez Haziran 2000 tarihli IMF niyet mektubu içerisinde özelleştirme kapsamına alınmıştır (Türkşeker, 2020). Bu doğrultuda, 2000/92 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) kararıyla Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin özelleştirilmesine yönelik ilk adımlar atılırken, 2001 krizinin ardından çözüm reçetesi olarak sunulan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" adı altında çıkarılan yasalardan birisi de Nisan 2001 tarihli 4634 sayılı Şeker Kanunu olmuştur (Fedai, 2016). Bu dönemin Avrupa Birliği'ne (AB) uyum süreci politikalarıyla da bağlantılı yasalarından biri olan 4634 sayılı Şeker Kanunu ile birlikte yurtiçindeki şeker üretim-tüketim dengesinin sağlanması ve gerekli durumlarda şeker ihracatına yönelik olarak Türkiye'deki şeker üretiminin ilgili usul ve esaslar doğrultusunda fiyatlandırılması ve pazarlanmasına yönelik kurallar belirlenmiştir (Tosun ve Arslan, 2016).

4634 sayılı Şeker Kanunu'yla birlikte, ülke genelinde şeker üretiminde istikrarın sağlanması, şeker sektörünün iç piyasaya yönelik rekabet kuralları doğrultusunda işletilmesi, AB, DTÖ ve diğer uluslararası kuruluşlara yönelik verilen taahhütlerle uyum içerisinde hareket edilmesi ve şeker sanayiinde gerçekleştirilmesi planlanan özelleştirmelere imkân sağlayacak hukuksal altyapının sağlanması hedeflenmiştir (Türkşeker, 2020). Şeker Kanunu ile birlikte gerçekleştirilen en önemli düzenlemelerden biri, şeker fabrikalarının kurulumuna dair kısıtlamaların kaldırılması olmuştur (Demirci, 2003). Bu düzenleme doğrultusunda, o dönem Bakanlar Kurulu'ndan kuruluş izni alan üç özel şeker fabrikası (Konya Şeker'e ait Çumra Şeker Fabrikası, Kayseri Şeker'e ait Boğazlıyan Şeker Fabrikası ve Keskinlik Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait olan Aksaray Şeker Fabrikası) faaliyete geçmiştir (Türkşeker, 2020). Bir başka düzenleme ise, pancar fiyatlarının Bakanlar Kurulu tarafından belirlenmesine dair kuralın yerine, fiyatların her kampanya döneminde şeker fabrikası sahipleriyle pancar üreticileri arasında gerçekleştirilecek olan sözleşmelerle belirlenmesi durumudur. Bu değişikliklerle birlikte, şeker sanayiinin yapısı serbest piyasanın işleyiş dinamikleri doğrultusunda daha liberal bir çerçevede işletilmeye başlanmış ve şeker sanayiindeki kamu ağırlıklı yapılanmanın tasfiye süreci hızlanmıştır (Odaman, 2007). Pancar üreticileriyle gerçekleştirilen şeker pancarı ekim sözleşmeleriyle birlikte pancar üreticilerinin, şeker fabrikalarına teslim edecekleri pancar miktarlarına yönelik kota sistemi doğrultusunda kamu kesiminin taban fiyat belirleme imkânı ortadan kalkarken, şeker sanayiinde artan özelleştirmeler sonucunda pancar üreticileri, kendilerine teklif edilen düşük fiyatlardan dolayı şeker pancarı üretiminden vazgeçmektedir (Kıymaz, 2003).

2000/92 sayılı ÖYK kararıyla özelleştirme kapsamına alınan ve 2008/50 sayılı ÖYK kararıyla da özelleştirme programına sokulan Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin özelleştirme işlemlerinin 2016/67 sayılı ÖYK kararıyla 31.12.2016 tarihinden itibaren iki yıl uzatılmasına karar verilmiştir. 20.02.2018 tarihinde Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından 14 şeker fabrikasının (Afyon, Alpullu,

Bor, Burdur, Çorum, Elbistan, Erzincan, Erzurum, Iğın, Kastamonu, Kırşehir, Muş, Turhal ve Yozgat Şeker Fabrikaları) özelleştirilmesine yönelik ihale süreci başlatılmış ve ihale ilanları 21.02.2018 tarihli ve 30339 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. 03.04.2018-18.04.2018 tarihleri arasında son tekliflerin verildiği bu fabrikalardan Kastamonu Şeker Fabrikası dışında kalan 13 şeker fabrikasının pazarlık görüşmeleri tamamlanarak satım işlemleri gerçekleştirilmiş ve satışlarına ilişkin olarak ilgili ÖYK kararları çıkarılmıştır (Türkşeker, 2020). Özelleştirilen 13 şeker fabrikasının yedisi (Erzurum-Erzincan, Muş, Çorum, Kırşehir, Turhal ve Elbistan) yeni sahiplerine devredilirken, altı fabrikanın (Yozgat, Bor, Afyon, Iğın, Alpullu ve Burdur) devir işlemi esnasında çeşitli sorunlarla karşılaşmıştır (Hürriyet, 2018). Aralık 2018 tarihine gelindiğinde devir işlemleri tamamlanamayan ve kampanya dönemine Türkşeker tarafından hazırlanan üç fabrika kalmıştır. Bu fabrikalar; Burdur, Iğın ve Yozgat Şeker Fabrikaları’dır (Deutsche Welle Türkçe, 2018). Bu fabrikaların özelleştirilmesi; alıcıların, ihale sürecinde belirlenen miktarları kendilerine ayrılan zaman dilimi içerisinde ödememelerinden kaynaklı olarak iptal edilmiştir.

Özelleştirme süreci öncesinde 33 şeker fabrikasının 25 tanesi Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesinde iken özel sektör bünyesinde yer alan sekiz adet şeker fabrikasından beşi Pancar Ekicileri Kooperatifleri Birliği (Pankobirlik) kapsamında üçü ise tamamıyla özel şirketlerin kontrolü altında bulunmaktaydı. 20.02.2018 tarihli özelleştirme kararı sonrasında Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesinde 15 şeker fabrikası (Susurluk, Uşak, Eskişehir, Ankara, Ereğli, Çarşamba, Kastamonu, Malatya, Elazığ, Kars, Ağrı, Erciş, Burdur, Iğın, Yozgat) kalırken, özel sektör bünyesinde toplamda 18 fabrika bulunmaktadır. Bu fabrikaların altısı (Konya, Çumra, Kayseri, Boğazlıyan, Turhal, Amasya) Pankobirlik’e ait iken, geri kalan 12 şeker fabrikası (Adapazarı, Kütahya, Aksaray, Alpullu, Afyon, Bor, Kırşehir, Çorum, Elbistan, Erzincan, Erzurum, Muş) ise tamamıyla özel şirketlerin kontrolünde yer almaktadır.

4. ŞEKER-İŞ SENDİKASI’NIN ŞEKER FABRİKALARININ ÖZELLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK BAKIŞ AÇISI VE ALTERNATİF YOL HARİTASI

2000’li yılların başından itibaren özelleştirme dalgasının hedeflerinden biri olan şeker sanayii içerisinde yer alan şeker işçilerinin örgütlü gücü konumundaki Şeker-İş Sendikası, bu sürecin potansiyel kaybedenlerinden biri olarak özelleştirmeler karşısında belirgin bir tutum geliştirmekte zorlanmıştır. Özelleştirmeler karşısında net bir karşıtlık içermeyen, sosyal tedbirlere dayalı, üye sayısını koruyabilmeyi hedefleyen ve şeker sektörünün devamlılığını garanti altına almayı düşünen bir tür işletme devri yoluyla üretici kooperatiflerinin kontrolünde olan ve kendilerinin de bu süreçte bir paydaş olduğu yeni bir model talep eden Şeker-İş Sendikası, özelleştirme süreçlerine karşı 2005 yılından beri yoğun bir hukuk mücadelesi sürdürmüş ve birtakım kamuoyu açıklamaları ve raporlarla varlık satışı yoluyla gerçekleştirilecek olan özelleştirmelerin şeker sektörünün sonunu getireceğini vurgulamıştır.

Özelleştirmeler karşısındaki konumlanışını *sosyal tedbirli bir özelleştirme programından* yana belirleyen Şeker-İş Sendikası, çalışanlarının varlığını devam ettirecek tedbirlerin yanı sıra pancar çiftçisinin, taşımacılık sektöründe yer alan nakliyecilerin, şeker tüketimini gerçekleştirecek olan tüketicilerin dolayısıyla da toplum sağlığının ön planda tutulduğu bir özelleştirmeden taraf olduklarını beyan etmiş ve bunun dışında gerçekleştirilecek olan uygulamaları “yanlış özelleştirme” stratejileri olarak tanımlayarak bu tarz uygulamalarla mücadele etmeye çalışmıştır (Şeker-İş, 2014). Özelleştirme sürecinin başladığı 2000’li yılların başında, 2821 Sayılı Sendikalar Kanunu gereğince şeker işkolu içerisinde yer alan Şeker-İş Sendikası, 2003 yılı Ocak ayı istatistiklerine göre toplamda 26.623 işçinin yer aldığı şeker sektörünün %98’ini (26.099 işçi) örgütleyen bir konumda iken (AÇSHB, 2003); 6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu gereğince artık gıda sektöründe yer alan bir sendika olarak 2021 yılı Ocak ayı istatistiklerine göre toplamda 659.202 işçinin yer aldığı bu devasa sektör içerisinde gıda sanayiinin yalnızca %1,8’ini (11.828 işçi) örgütleyebilmiştir (AÇSHB, 2021). Şeker işkolunun, gıda sanayii ile bütünleşmesinin bu değerlendirmeleri anlamsız kılacağı ifade edilebilse de; 2003-2020 yılları arasında şeker sanayiindeki tek işçi sendikası olan Şeker-İş Sendikası’nın 26 bin civarındaki üye sayısının bugün yarı yarıya düştüğü dikkatleri çekmektedir. Diğer taraftan; aynı dönem içerisinde taşeron işçi sayısının 836 kişiden %1200’lük bir artışla 11 bin civarına yükselmesi üzerine şeker fabrikalarında toplam sendikalı işçi sayısına denk bir seviyede taşeron işçi varlığının oluştuğu görülmüş ve yıllar boyunca Sayıştay raporlarına “şeker fabrikalarında kalifiye personel ihtiyacı” olduğuna dair ifadeler yansımıştır. Bu fabrikalara yıllarını vermiş ve işlerinin uzmanı olan 15-20 yıllık geçici işçiler, daimi işçi statüsüne alınmamış ve şeker fabrikalarındaki pek çok iş bölünerek hizmet alımı yoluyla deneyimsiz taşeron işçilere devredilmiştir. Şeker fabrikalarında üretimin devamlılığının sağlanabilmesi ve fabrikanın sürekli aktif olarak çalışabilmesi adına mücadele eden şeker işçileri hem özelleştirme süreçlerine hem de bununla bağlantılı olarak yıllar boyunca karşılıklarına çıkarılan taşeron işçi problemine karşı bir ay boyunca iki saat fazla çalışma eylemi kararı almıştır (Şeker-İş, 2016). Bu eylem, niteliği itibarıyla işçi sınıfı tarihi içerisinde oldukça farklı bir eylem türü olarak yerini almıştır. Bu noktada; Şeker-İş’in, kendi bünyesi içerisindeki özelleştirme karşıtı yerel örgütlenmeleri hızlı bir şekilde tasfiye ederek, şube yönetimlerini etkisizleştiren ve böylece yereldeki sendikal yönetimleri kendi merkez politikasına uygun hale getiren sendikacılık anlayışı etkin olmuştur. Şeker-İş Sendikası’nın, Türkşeker’e yönelik özelleştirme programına net olarak tavır koyamayan politikaları, bir taraftan şeker sektöründe sendikal örgütlenmenin giderek ortadan kalkmasına diğer taraftan ise; üyesi olan işçilerin işlerinden olmasına neden olmuştur (Ünal, 2008).

Şeker-İş Sendikası, Türkiye şeker sanayiinin ilk etapta özelleştirme kapsamından çıkarılarak, *şeker fabrikalarının teknolojilerinin revize edilmesi* yoluyla uluslararası şeker piyasasında rekabet avantajı sağlayabileceği bir düzenlemeyi savunmuştur. Şeker sanayiinin özelleştirme kapsamından çıkarılmaması halinde ise; varlık satışı yoluyla mülkiyet devri yerine, *işletme hakkının pancar birliklerine devredilmesi* yoluyla şeker fabrikalarının kamu mülkiyetinde kalmasını tercih eden Şeker-

İş, en temelde şeker sektörünün geleceğinin garanti altına alınacağı yasal düzenlemeler yapılmasını, ülke içerisine kaçak şeker girişinin engellenmesini ve şeker fabrikaları arasında kota transferlerinin engellenerek Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesinde yer alan tüm *fabrikaların yaşatılmasının garanti altına alınmasını* talep etmiştir. Bu noktada; en az 10 yıllık bir süre içerisinde şeker pancarı ve şeker üretimi garantisinin devlet tarafından sağlanması ve bu süreçte hem fabrikaların modernize edilmesi hem de mevcut istihdamın sürdürülmesine ilişkin yasal düzenlemeler oluşturularak *Türkşeker'in yapısının özerkleştirilebileceği* ifade edilmiştir (Şeker-İş, 2011). Bu açıdan; kamu mülkiyetinde yer alan şeker fabrikalarının, pancar üreticilerine devredilmeden Türkşeker bünyesinde, diğer özerk statüdeki bazı iktisadi devlet teşekkülleri (THY, Ziraat Bankası, Halkbank) gibi özerk bir yönetim yapısına kavuşturulması ve ana hisse yoğunluğu kamunun elinde olmak üzere menkul kıymetler borsasında hisse satışı yoluyla sermayesinin toplum geneline yayılarak özelleştirilmesi de ihtimal dahilinde bir politika olarak değerlendirilmektedir (Şeker-İş, 2014).

Gelişmiş ülkelerde yer alan şeker fabrikalarının bünyesinde çiftçi kooperatiflerinin etkinliğini giderek arttırması, şeker sanayiinin yalnızca kar güdüsüyle hareket edilemeyecek bir alan olduğunu ortaya koyarken, pancar çiftçisi ve şeker işçisini dışlayan hiçbir modelin başarı şansı olmadığını göstermektedir. 2008 yılından beri giderek derinleşen dünya genelindeki ekonomik kriz dalgasında, ABD ve Avrupa'daki pek çok ülkenin kamu otoriteleri büyük meblağlara varan koruma planlarıyla tarıma dayalı belirli sanayi dallarında diğer sektörlerle göre daha katı bir müdahaleci anlayış geliştirirken, Türkiye'nin pek çok sektöründe olduğu gibi şeker fabrikalarını da özelleştirmeye çalışmasının mantıkla izah edilebilmesi mümkün görünmemektedir (Şeker-İş, 2011). Bu açıdan; Şeker-İş, gerek raporlarında gerekse de basına yönelik kamuoyu açıklamalarında özelleştirmenin ana felsefesine mutlak bir karşıtlık içermemekle birlikte sosyal tedbirli bir özelleştirmeden taraf olduğunu, işletme hakkının devri yöntemiyle fabrikaları asıl sahipleri olan pancar çiftçileri ile şeker işçilerine ve devletin de sosyal dengeleri sağlayan rolüyle birlikte yer alacağı yeni bir yapılanmaya bırakmasını istemektedir (Şeker-İş, 2017). Pancar kooperatiflerinin, şeker sanayii için belirlenmiş stratejik planlar doğrultusunda etkin bir şekilde faaliyetlerinin yürütümünü sağlamak ve pancar üreticisinin haklarını koruyabilmek adına devletin denetleyici rolü, yol gösterici ve eğitici fonksiyonuyla birleştirilmelidir (Şeker-İş, 2014).

Şeker-İş, sermayenin tabana yayılmasının bir aracı olarak da görülebilecek olan ve üçüncü sektör olarak adlandırılan kooperatifleşme ve anonim şirket yoluyla sermayenin sosyalleştirilmesini amaçlayan bir süreç dâhilinde alternatif bir özelleştirme programı önermektedir. Bunun geliştirilebilir ve farklı alternatiflerle beslenebilir olduğu da göz ardı edilmeden böylesi bir alternatif program aracılığıyla sermayenin tabana yayılmasının taraflara pek çok yararı olabileceğini vurgulamak gerekmektedir. Çiftçiler, şeker fabrikası çalışanları dar gelir grubunda yer alan insanlar olarak hem sosyal statü sağlayabilecek hem de gelirleri arttıkça güçlü bir ekonomik baskı grubu haline gelebileceklerdir. Bu süreç; toplumsal barışın yeşermesine de katkı sağlayacak ve gelir artışı yoluyla bu insanların hayat kalitesinde artışlar gözlemlenebilecektir. Bunun yanı sıra; nitelikli işgücü yetiştirilmesi,

tasarruf sağlanması ve rekabetin güçlendirilmesi gibi ekonomik faydalar da yaratılabilecektir (Başbuğ, 2014).

Kamu mülkiyeti konumunda yer alan Türkşeker'in değişik bir organizasyon çatısı altında yeniden kamuya mal edilmesini içeren bir yapılandırma modeliyle ana sermayedar gruplarının, pancar çiftçisi ve şeker fabrikası çalışanlarıyla birlikte şeker sektörünün doğrudan içerisinde yer alan diğer sosyal çevrelerden oluşturulması düşünülmektedir. Kooperatifler, şeker fabrikası çalışanları dışında kalan diğer sosyal çevrelerin sermaye katılımı sağlamasında rol oynayacak bir örgütlenme modeli olarak değerlendirilmektedir. Pancar üreticileri, taşımacılar, şeker ve şekere ait yan sanayi dallarıyla doğrudan ya da dolaylı olarak ilgilenen tüm yerel sermaye çevrelerinin lokal düzeyde oluşturacakları kooperatifler, ana şirket olması düşünülen *Şeker Üretim A.Ş.*'nin kurucu bir unsuru olarak görülmektedir. Şeker Üretim A.Ş.'nin altında yer alacak kamuya ait 25 şeker fabrikasının her biri ayrı ayrı bir ortaklık halinde yapılandırılacaktır. Bu ortaklıklar da ana şirket gibi birer anonim şirket statüsünde olacaktır. Bu duruma alternatif olarak; 25 fabrikanın gerek bölgesel gerekse de verimlilik esaslarına göre üç ile altı fabrika arasında değişebilecek sayılardan oluşacak anonim şirketler şeklinde yapılandırılması da ihtimal olarak düşünülebilir. Şeker fabrikaları dışında yer alan makine fabrikaları, tohum araştırma ve geliştirme fabrikaları, Şeker Enstitüsü, yem fabrikaları, yatırım ve enerji gibi şeker sektörüne ait dalların da ayrı birer anonim şirket statüsünde yeniden yapılandırılması elzem görünmektedir. Bu ortaklıklar da şeker fabrikaları gibi ana şirketin yönetim ve koordinasyonu içerisinde yer alabilecektir. Şeker Üretim A.Ş. zamanla biyoetanol, ilaç şeker, sıvı şeker ve bisküvi üretimi gibi farklı üretim sahalarında da anonim şirketler kurabilecektir (Şeker-İş, 2014).

Şeker Üretim A.Ş. modelinin gelişim süreci tamamlandıktan sonra fabrikaların ilgili kesimlere nasıl devredileceği meselesi ana tartışma konusu olacaktır. Önceki süreçlerde özelleştirilen Amasya, Kayseri, Adapazarı ve Kütahya özelleştirmeleri de dikkate alınarak gerçekleştirilecek ihale süreçlerinin sonucunda ilgili fabrikalara bir fiyat biçilebileceği gibi oluşturulması hedeflenen modelin sosyal motifleri ve şeker sektörünün geleceğine yönelik olarak beklentileri dikkate alındığında daha düşük bedellerle ya da sıfır bedelle (Kardemir özelleştirmesinde olduğu gibi sembolik bir bedelle) fabrikaların devir işlemi gerçekleştirilmelidir. Bu açıdan; Şeker-İş Sendikası, şeker fabrikalarının özelleştirilme sürecindeki sosyo-ekonomik beklentiler ve yeniden yapılanmasının ortaya koyacağı dolaylı sonuçların dikkate alınarak fabrikaların amortisman bedeli ya da sembolik bir bedelle yeni bir oluşuma devredilmesinin uygun olacağını düşünmektedir (Şeker-İş, 2014).

5. PANKOBİRLİK'İN ŞEKER FABRİKALARININ ÖZELLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE DÜŞÜNCE VE ÖNERİLERİ

1951 tarihinde kooperatifler kurarak örgütlenmeye başlayan ve 1972 tarihinde üst birlik haline gelen Pankobirlik, günümüzde Türkiye'nin 64 ili içerisinde yer alan 13.750 yerleşim biriminde pancar üretimi gerçekleştiren ve yaklaşık 1,5 milyon ortağıyla 31 pancar kooperatifinin 321 adet şubesi ve

kooperatif bünyesinde yer alan altı adet şeker fabrikası (Amasya, Kayseri, Boğazlıyan, Turhal, Konya ve Çumra) ve 50'nin üzerinde tarımsal amaçlı iştirake (şeker, yem, sıvı şeker, biyoetanol, bitkisel yağ, et ve süt, sert şekerleme, hayvancılık, tohum üretim tesisleri vb.) sahip bir kurumdur (Pankobirlik, 2018a). Pancar üreticilerini bir araya getiren üst birlik olarak Pankobirlik; birtakım işletmecilik faaliyetlerinin (şeker fabrikaları, tohum ve sulama tesisleri, hayvancılık ve ürünleri vb.) yanı sıra bu faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi adına üyelerini destekleyerek bilgi ve birikimlerini arttıran, ürettiği ürünlerin değerlendirilmesini sağlayan ve üyelerine uygun koşullarda girdi ve hizmet sağlayan bir üretici kooperatifidir. Böylesi bir yapılanma içerisinde; Türkşeker bünyesinde yer alan fabrikalara yönelik özelleştirme süreci karşısında pancar üreticilerinin örgütlü birliği olan Pankobirlik'in sürece bakışı ve bu sürece yönelik politikaları, şeker sektörünün Türkiye'deki geleceğinin nasıl şekilleneceğini belirleyen unsurlardan biri olacaktır (Şeker-İş, 2011).

Pankobirlik tarafından 27.02.2012 tarihinde hazırlanan raporda; dünya genelinde şeker sektörü içerisinde yer alan modellerin incelendiği vurgulanarak, pancar üreticilerinin ve şeker işçilerinin yer aldığı bir modelle şeker fabrikalarının özelleştirilmesinin gerektiği dile getirilmiştir. İngiltere ve Fransa gibi ülkelerde devletin şeker fabrikaları üzerinde belirleyici bir konumunun bulunduğu, Rusya'da özelleştirmelerin ardından şeker fabrikalarının mülkiyetinin %40-50 civarı bir kesiminin işletme yönetim ve çalışanlarına, geri kalanının ise Devlet Mülkiyet Kurulu adı verilen bir kuruma bırakıldığı, Polonya'da şeker fabrikalarının %40'lık bir kesiminin çalışanlara ve pancar üreticilerine özelleştirilerek verildiği, AB ülkelerindeki şeker rejimine yönelik reformların ardından %44 civarında olan kooperatif payının %60'lara kadar yükseldiği, 1970'li yıllarda ABD'deki şeker pancarı endüstrisi içerisindeki çiftçi kooperatiflerinin payının sıfırdan %100'lere ulaştığı Pankobirlik tarafından hazırlanan rapor içerisinde değerlendirilmiştir. Özelleştirme İdaresi tarafından hazırlanan Strateji Raporu'na benzer şekilde, Pankobirlik de hazırladığı 2012 tarihli raporda; pancar üreticisi konumunda yer alan ülkelerin neredeyse tamamında pancar üreticilerinin bir şekilde yönetim içerisinde söz sahibi olduğu ve Türkiye'nin kendine özgü bir modeli geliştirebilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu açıdan; Süt Endüstrisi Kurumu (SEK), Et ve Balık Kurumu (EBK), Tütün, Tütün Mamulleri, Tuz ve Alkol İşletmeleri A.Ş. Genel Müdürlüğü (TEKEL) gibi başarısızlıkla sonuçlanan özelleştirme örneklerinden bir ders çıkarılması ve kamuya ait şeker fabrikalarının ABD ve AB'deki gibi pancar üreticileri ve şeker işçilerine *işletme hakkının devredilmesi yoluyla özelleştirilmesinin* en doğru çözüm yolu olacağı ifade edilmiştir (Şeker-İş, 2013).

İşletme hakkının devredilmesiyle birlikte; fabrikaların verimli çalıştırılabilmeleri halinde başta ekonomi olmak üzere sosyal politika, bölgesel kalkınma ve toplumsal barışa yönelik olumlu katkıların yanında devlet bütçesine özelleştirmelerden elde edilecek gelire denk bir gelir düzeyi 8-10 yıl gibi kısa bir süre içerisinde sağlanabilecektir. Pancar kaybının minimize edilmesi, pancar ekim alanlarının optimum düzeyde kullanılması, toprağın işlenmesi sürecinde tarım makinelerinin sağlanması, gübre kullanımı açısından AB standartlarının yakalanması, iyi ve kaliteli tohum kullanılarak toprağın sağlıklı bir şekilde çapalanması, yeterli düzeyde sulamanın gerçekleştirilmesi, pancar hasadının maksimum

verimle gerçekleştirilmesi, düşük kapasitelerde çalışan kamuya ait şeker fabrikalarının optimum seviyede çalıştırılmasının sağlanması gibi verimliliği arttıracak pek çok husus yalnızca pancar üreticileriyle şeker fabrikalarının ortak hareket edebilmesi halinde pozitif bir şekilde gerçekleşebilecektir. Bu noktada; Pankobirlik, şeker fabrikalarının işletme alanı dışında kalan arazilerinin satışı, şeker fabrikalarının ise işletme hakkı devri yöntemiyle ilgili devir süresince verimlilik artışının sağlanması halinde mülkiyetiyle birlikte Pankobirlik ve şeker işçilerinin bir arada yer aldığı bir oluşuma devredilmesini talep etmektedir. Bu model; özü itibarıyla hammadde üreten pancar çiftçisiyle onu fabrikada işleyen şeker işçilerinin üretim süreci içerisinde söz sahibi olacağı bir projeyi ifade etmektedir. Hedeflenen modelle birlikte; orta ve uzun vadede şeker sektöründen geçimini temin eden tüm kesimlerin kazançlı çıkacağı, toplumdaki sosyal barışın korunacağı ve devletin hazineden masraf yapmaksızın özelleştirme sonucunda elde edeceği tek seferlik gelirden çok daha fazla gelir elde edeceği görülmektedir (Taşpınar, 2014).

Şubat 2018 tarihinde gerçekleştirilen 14 şeker fabrikasının özelleştirilmesine yönelik ihalelerin ardından kamu şeker fabrikalarının özelleştirilmesiyle ilintili olarak bir basın bildirisi açıklayan Pankobirlik; şeker fabrikalarının özelleştirilmesinin yalnızca basit bir fabrika satışı olarak değerlendirilemeyeceğini ve geniş kitleler üzerinde etkisi olan bir konu olarak görüleceğini ifade etmekte ve bu doğrultuda şeker fabrikalarının özelleştirilmesinin başta pancar çiftçisi olmak üzere Türkiye genelinde tarım ve gıda sektörünü doğrudan ilgilendiren bir durum olarak değerlendirmektedir. En temelde; çabuk bozulabilen bir tarım ürünü olması ve taşımacılık maliyetlerinin tarladan fabrikaya olan mesafe dahilinde giderek artması, kolaylıkla depolanamamasından kaynaklı olarak uzak mesafelerdeki fabrikalara taşınmasının ekonomik görülmemesi şeker pancarının, *pancar çiftçisi açısından bölgesel bir tekel niteliği taşıyan o bölgedeki şeker fabrikasına teslim edilmesini zorunlu kılmaktadır*. Dolayısıyla yetkinlikten uzak bireylerin elinde idare edilebilecek olan şeker fabrikalarının, pancar çiftçisini zarara uğratma, çiftçiyi pancar üretiminden vazgeçirme ve orta vadeli bir zaman dilimi içerisinde şeker fabrikalarının bulunduğu bölgelerdeki pancar tarımını tamamıyla sona erdirmesi potansiyel bir durum olarak görünmektedir. Bu açıdan; şeker fabrikalarının özelleştirilmesi sürecinde, pancar tarımının geliştirilmesini, fabrikaların düzenli olarak çalıştırılmasını ve kar edebilecek kuruluşlar haline getirilmesini dikkate almayan ve doğal tekel özelliğinden kaynaklı olarak çiftçiyi zarara uğratabilecek, münavebeli ekim sisteminin etkin bir şekilde kullanımını göz ardı edebilecek kesimlere şeker fabrikalarının satımı gerçekleştirilmemelidir. Bu noktada; şeker fabrikalarının özelleştirilmesi sürecinde pancar çiftçilerini ve şeker fabrikalarını ortak bir mücadele alanı içerisinde değerlendiren çözümler gerekmektedir. Diğer taraftan; şeker fabrikalarının satış ihaleleri içerisinde yer alan şirketlerin, *şeker fabrikalarının buldukları bölgelerin dışından şeker pancarı temin edebilmesine* olanak tanıyan bir hüküm, pancar çiftçisinin bölgesel pazar garantisinin ortadan kalkmasına ve hem pancar üreticisinin hem de pancar üretiminin negatif yönde etkilenmesine yol açacaktır. Şirketler, bu hükümden faydalanarak ucuz hammadde temini sağlayabilmek adına başka bölgelerin üretim desenlerini ve

münavebeli ekim süreçlerini bozacak ve bu durum; toprak ve yeraltı kaynaklarının hızla tükenmesine, pancar üretiminde çeşitli hastalıklar ve zararlı canlıların ortaya çıkmasına ve bu bölgelerde orta ve uzun vade içerisinde pancar tarımının yok olmasına neden olacaktır. Pankobirlik tarafından dikkatlerin çekildiği bir diğer nokta; özelleştirme işlemi gerçekleştirilen şeker fabrikalarına yönelik dile getirilen *beş yıllık üretim garantisinin ardından sektörün geleceğinin ne olacağı* sorusudur. Beş yıllık sürenin sonunda, şeker fabrikalarının kapatılma ihtimaline yönelik hiçbir engelleyici hükmün yer almaması, özellikle fabrika arazilerinin değerinin fabrikanın kendi maliyetinin üzerinde olduğu kimi örneklerde fabrikaların arazi rantına kurban edilmesine ve kullanım işlemi gerçekleştirilmeyen şeker üretim kotalarının nişasta bazlı şeker üreten fabrikalar tarafından satın alınmasına yol açmaktadır. Böylece; beş yıllık bir sürecin sonunda ortaya çıkabilecek pancar şekeri açığının direkt olarak nişasta bazlı şekerle ikame edilmesiyle *halk sağlığına yönelik problemler* büyüyecek ve başta obezite, kanser, alzheimer, yüksek tansiyon, diyabet vb. hastalıkların görünürlüğü giderek artacaktır (Pankobirlik, 2018b).

Genel itibariyle; bu değerlendirmeler kapsamında Pankobirlik, şeker fabrikalarının özelleştirilmesine karşı olmadıklarını ancak varlık satışı yoluyla gerçekleştirilebilecek özelleştirmelerin süreci içinden çıkılmayacak bir noktaya sürükleyeceğini dile getirmektedir. Dünya genelindeki gelişmiş ülke örneklerine ve şekerin Türkiye’deki stratejik değerine atıfta bulunan Pankobirlik, Türkiye şeker sektörü açısından *Türkşeker bünyesinde yer alan şeker fabrikalarının tümünün, pancar çiftçisi kuruluşlarına işletme devri yöntemiyle özelleştirilmesinin* en uygun model olduğunu düşünmektedir. Şeker fabrikalarıyla kaderinin aynı olduğunu gören pancar çiftçisinin, şeker sektörü içerisinde tarım ve sanayi arasındaki ittifakı kurabilecek en ideal kesim olduğunu vurgulayan Pankobirlik; uygulayacakları modelle birlikte şeker pancarı tarımının sürekliliğini garanti altına alacaklarını ve böylece Türkiye’de doğal şeker üretiminin kesintiye uğramaksızın sürdürülebileceğini ifade etmektedir (Pankobirlik, 2018b).

6. TÜRKİYE ŞEKER SANAYİNİN ÖZELLEŞTİRİLMESİNE ALTERNATİF OLARAK ÜRETİCİ-İŞÇİ DAYANIŞMASININ İMKÂN VE SINIRLILIKLARI ÜZERİNE DÜŞÜNMEK

Şeker fabrikalarının özelleştirme sürecinin yoğunlaştığı, Şubat 2018’de yaşanan Türkşeker’e ait 14 şeker fabrikasının özelleştirilmesi karşısında gerek şeker işçileri gerekse de pancar üreticileri gerekli dayanışmayı gösteremedikleri gibi, süreç karşısında kendi çıkarlarını kollamaktan öte bir tavır ya da alternatif bir model iddiasında bulunamamıştır. Pancar üreticileri ve şeker işçilerinin dayanışmasıyla kurgulanabileceği düşünülen alternatif bir model arayışı, araştırma kapsamında yer alan 7 yerleşim birimindeki pancar kooperatiflerinin birim temsilcileri ve Pankobirlik Genel Merkezi bünyesinde yer alan görüşmeci, Şeker-İş Sendikası ve Şeker-İş Sendikası’na bağlı şubelerde yer alan temsilciler, Burdur ve Afyon Şeker Fabrikaları özelinde bölgedeki pancar çiftçileri ve bu fabrikalara mensup şeker

işçileriyle yapılan mülakatlar olmak üzere toplamda 21 kişiyle gerçekleştirilen yüz yüze derinlemesine görüşmeler doğrultusunda değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Burdur Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasını içeren ve devletin de denetleyici olarak yer aldığı bir modeli savunduklarını, şeker fabrikalarının ne yalnızca kendilerine, ne de pancar üreticileri ve onların temsilcisi olan Pankobirlik'e bırakılmayacağını, aksi takdirde; şeker fabrikalarındaki, işçi alımlarının ve işleyiş metotlarının profesyonellikten ve liyakatten uzak bir şekilde gerçekleştirileceğini dile getirmiştir:

“Öncelikle; üretici-işçi ve devletin bir arada olduğu bir özelleştirme modelini savunuyoruz. Tabii ki; üreticiler ile işçiler arasında kimi zaman yaşanabilecek çıkar çatışmaları ve düşünsel anlaşmazlıklar görülebilecektir. Bu noktada; devletin şeker sektörü içerisindeki varlığını, bu tarz çatışmaların yaşanmaması ve sektörün denetimini sağlayabilmesi için istiyoruz. İşçiler ya da sendika açısından bakıldığında; fabrikanın nasılsa ortağıyım, bugün ben çalışmayacağım demeyecek bir anlayışın geliştirilmesi gerekiyor. Diğer taraftan; Pankobirlik ya da o bölgeden sorumlu birim pancar kooperatifi fabrikayı kendi yönetirse, malum beş tane yönetim kurulu üyesi var ve herkes, akrabalarını işe almaya kalkar, sonucunda kalite düşer. Maalesef, Türkiye’de böyle bir yapı var. Profesyonel bir yöneticilik ve ciddi bir denetleme şart görünüyor. Bu yüzden; devlet, şeker sektöründen çekilmemelidir. Devlet üretmeyecek, yalnızca denetleyecek.” (Görüşmecı 1).

Burdur-Isparta Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasının kurgulandığı bir sistemin işleyebileceğini ancak ilk aşamadan itibaren birtakım kural ve kaidelerin belirlenmesinin şart olduğunu, ilgili paydaşların oluşturulacak yapıda ne derece yer alabileceğinin oransal ifadelerle düzenlenmesine ihtiyaç duyulduğunu, devletin, bu oluşum içerisinde mutlaka bir denge unsuru olarak yer alması ve her grubun birbirini frenleyip, dengeleyerek ortak amacın üretim olarak belirlenmesi gerektiğini ifade etmiştir:

“Üretici ve işçi dayanışmasının birlikte kurgulandığı bir sistem pekâlâ mümkün ancak başlangıçtan itibaren, kesin kaide ve kuralların belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin; Pankobirlik’in bu özelleştirmedeki payı %25 olmalı, sendikanın payı yine benzer şekilde %25 olmalı. Özel sektörün payı misal %40 olmalı. Devletin payı %10 olmalı ve bunların toplamı %100’ü oluşturmalı ki; hiç kimse, birbirine üstünlük kurmasın. Devlet, kesinlikle böylesi bir oluşumun içerisinde yer almalı ve oranlar, yüzdelik dilimler önceden belli olmalıdır. Tabii özel sektör mantığı da orada olmalı ki; yalnızca devletin yer aldığı ve tamamen siyasi çıkarlara göre hareket edilerek fabrikalara işçi yığılmasına izin verilmemelidir. Diğer taraftan; özel sektör mantığıyla bu fabrikayı satayım, bu işten vazgeçeyim, başka bir sektöre ya da alana geçiş yapayım vb. durumlar da yaşanmamalıdır. Her kesim, güçler dengesi içerisinde birbirini frenlemelidir. Elbette tüm kesimler, kendi çıkarını korumalı fakat sonuçta ortak çıkar; ne kadar üretildiği ve karşılığında ne kadar gelir elde edildiği olmalıdır.” (Görüşmecı 2).

Burdur Şeker Fabrikası’nda kampanya dönemi sürecinde görüşme gerçekleştirilen şeker işçileri; üretici ve işçi dayanışmasını içeren bir fabrika sistemi fikrinin faydalı olabileceğini ancak bunun sürdürülebileceğine yönelik inançlarının pek de olmadığını, Pankobirlik’in belirli bölgesel birim kooperatifleri dışında, diğer birim kooperatiflerinin, kendi bölgelerindeki şeker fabrikalarını alabilecek gücünün bulunmadığını, şeker fabrikalarının mülkiyetinin yalnızca işçi ya da pancar üreticilerine bırakılmayacağını, Burdur özelinde, sendika şube başkanının, bölgedeki birim kooperatifin yönetim

kurulu üyesi olmasından kaynaklı olarak bu iki kuruluşun çıkarları açısından iç içe girdiğini, genel merkezler seviyesinde ortak hareket etme iradesi olmasa da; Burdur gibi şeker fabrikasına sahip bazı illerde, üretici ve işçi birlikleri arasında yerel bir dayanışma ağının tabandan kurulabildiğini vurgulamıştır:

“Üretici ve işçi dayanışmasının bir arada yürütülebileceği bir fabrika sistemi fikri iyi olabilir ama ben, bunun sürdürülebileceğine pek inanmıyorum. Afyon Şeker Fabrikası, hemen yakın zamanda özelleşti; orada işçiler, sendikali/örgütlü kalabilecekler mi? Arkadaşım, bu şekilde çalışacaksan çalış, çalışmayacaksan çek git diyecekler. Dolayısıyla; fabrika özelleştiği takdirde, örgütlü olamayız. Örgütlü olabilmemize izin vermezler. Fabrika, Pankobirlik bünyesinde olursa belki onlar örgütlenmemize izin verebilirler. Tabii, Mustafa Başkan’ın orada olmasından dolayı öyle bir düşüncem var ancak bu yaşananları gördükten sonra ne olur bilemem. Pankobirlik’in fabrikayı alması, bizim açımızdan sorun değil, sonuçta onlar da çiftçiyle iç içe ve şu an fabrikayı satın alanlardansa Pankobirlik’in fabrikaları alması çok daha iyi olurdu.” (Görüşmeci 3).

“Pankobirlik, işçilerle birlikte birçok fabrikayı satın alsaydı yine de düşüncem değişmezdi. Bu iş, başarılı olur diye düşünemedim ancak Pankobirlik’in bu kadar fabrikayı satın almaya gücü yetmez. İşçi sendikaları ise; fabrikaları satın alabilmek için yetersiz bir gelir düzeyine sahip ve diğer taraftan bu fabrikalar, Kardemir’deki gibi tek ayaklı bir sistem değil. Sadece işçiyle yürümez, bunun pancar ektirme boyutu var, köylüyü destekleme olayı var, malum bu ekim işlemleri sırasında köylülere avanslar veriliyor, pancar ekimi kotasına göre küspe teşvikleri yapılıyor, ücretsiz şeker dağıtımları sağlanıyor. Dolayısıyla şeker üretimi, tek başına yürütülebilecek bir sektör değil.” (Görüşmeci 4).

“Pancar kooperatiflerinin, fabrikaları alması en azından üretimin devamlılığını garanti ederdi. İşçiler açısından ekonomik durum ne olurdu ne biterdi, yönetimler nasıl olurdu bilemiyorum, yani gördüğümüz kadarıyla pancar kooperatiflerinin elinde olan fabrikalarda büyük sıkıntılar olduğunu, ben hiç duymadım. Pek çok şeker fabrikasının bulunduğu ilde, sendika temsilcilerimiz ya da şube başkanlarımızla, oralardaki pancar kooperatifleri arasında ilişkiler var. Bizim şube başkanımız, son dönemde Burdur pancar kooperatifi yönetim kuruluna aday oldu ve seçildi. Zaten iç içe kuruluşlar, bir nevi kardeş kuruluşlar gibi olduğumuz için; işte birbirini tanıyan, zaten bizim burada çalışan işçilerimizin büyük çoğunluğu, köylerden gelip çalışan arkadaşlardır, bazıları da pancar üreticisidir. Ürettiğini burada işler. Yani; her ne kadar, Pankobirlik Genel Merkezi’nde böyle bir fikir olmasa da bu yereldeki durumlar kendiliğinden gelişti, tabanda düşünce akışı bu yönde ilerliyor.” (Görüşmeci 5).

Burdur Şeker Fabrikası’nın ekim bölgelerinden biri olan Isparta’nın Atabey ilçesinde gerçekleştirilen görüşmelerdeyse; pancar üreticileri, şeker fabrikalarının özelleştirilse bile üretime devam ettiği müddetçe, kendileri açısından çok fazla sıkıntı yaratmayacağını, diğer taraftan; Burdur Şeker Fabrikası’nın kapatılmasının kendilerinden çok Burdur ve ilçelerini etkileyeceğini, yalnızca fabrikadaki işçilerin değil, bölgedeki pancar çiftçisinden, nakliyecisine çok fazla sayıda kesimin bu sürecin kaybedeni olacağını, fabrikadaki işçilerin, gerçekleştirdikleri eylemlerde yanlarında pancar çiftçilerini bulamadıklarına yönelik serzenişleriyle ilintili olarak; işçilerin bu çağrılarını samimi bulmadıklarını, şeker fabrikalarının; fabrika bünyesindeki işçiler, genel müdürlük gibi kesimler açısından bir rant kapısı haline getirildiğini, çiftçilere, şeker fabrikalarından verilen küspe kartlarının büyük oranda ellerine geçmediğini ve bu kartların başta karaborsada satımı olmak üzere, işçiler tarafından kendilerine avanta haline getirildiğini ve bunun farkında olan az sayıda pancar çiftçisi

bulduğunu, fabrikanın özel sektöre geçmesiyle birlikte bu küspe istihkaklarının da parayla satılacağını ve şeker işçilerinin asıl bu durumdan rahatsız olduğunu dile getirmiştir:

“Türkiye’deki özelleştirmelerin asıl sebebi; devletin, fabrikaları birer yük olarak görmesinden kaynaklanıyor ama halk, bu fabrikalar aracılığıyla geçimini sağlıyor. Şu anki koşullarda şeker fabrikaları özelleştirilse bile, üretime devam ettiği sürece çok büyük sıkıntılar olmayacaktır. Diğer taraftan; Türkşeker’in çok büyük zararları da yok öyle; belki şeker fabrikalarını rehabilite edebilmenin bir yolunu bulabilseler, bu da bir tür çıkış yolu olabilirdi. Kesin olan bir şey varsa o da; fabrikanın kapatılmasının Burdur’un çöküşü olacaktır. Burdur’un ana geçim kaynağı, şeker fabrikasıdır. Kamyoncusu, çiftçisi herkes bundan geçiniyor. İşçiler, eylem yaparken bu kesimler bize destek vermedi şeklinde serzenişte bulunmuşlar. Onlar, bu eylemleri kendileri için yapıyorlar. Çiftçisi, nakliyecisi vs. için değil. Fabrikadaki imkânlardan nemalanıyorlar, fabrikanın özelleştirilmesi gündeme gelince nemalanamayacaklar artık onu düşünüyorlardır. Fabrikalar, rant kapısı. İşçiler, o fabrikalarda iyi de paralar kazanıyorlar. İşçilerin eylem yapmasındaki temel mesele; 2500 lira almak nerede, 15-20 bin lira almak nerede olayı tabii. Öyle bir para almadıklarını düşünebilirsiniz ancak fabrika aracılığıyla elde ettikleri farklı gelir alanları var. Mesela; çiftçilere küspe kartı veriliyor normalde, sizce kaç tanesi elimize geçiyor? Hangi nakliyeler, kimin eline geçiyor? Bazılarımız, bu işin tüm detaylarını biliyoruz da hakkımız olanı alıyoruz; yan köylerdeki, Burdur’un köyleri filan bunları bilmez. Nereye gidiyor bu paralar? Üreticiye verilmesi gereken bu istihkakların, yüzde kaçını ellerine geçiyor, bu işin karaborsası yapılıyor. Bu kartlar, para karşılığında satılıyor. İşçiler de bunu kendilerine avanta haline getirmişler.” (Görüşmecisi 6).

“Çiftçilerin ellerine geçmesi gereken küspeler, kendilerine ulaşmıyor. Kim satıyor o halde bu küspeleri, fabrikadakiler satıyor. İşçiler, eylemleri bunun için yapıyorlar. Özel sektör geldiği zaman bırakır mı küspeleri onlara, bırakmayacak. Küспенin fiyatı ne kadarsa, özel sektör gelip kendisi satacak.” (Görüşmecisi 7).

Şeker-İş Sendikası Genel Merkezi’ni temsilen gerçekleştirilen görüşmedeyse; pancar şekerinin; toprağa ekiminden, hasadına ve fabrikaya nakledilişine kadar pancar çiftçilerinin, şeker üretim sürecinde ise; aralıksız çalışan şeker işçilerinin emeğine dayanan bir ürün olduğu, pancar üreticisi ve şeker işçisinin, üretimi birlikte organize ettiği, dolayısıyla da yönetim yapısının; hem pancar çiftçisi, hem de şeker işçisinin bilgi birikimine ve bu kesimler arasındaki endüstriyel demokrasiye dayanan ilişki modülüne göre kurgulandığı ifade edilmiştir:

“Tüm aşamalarıyla yerli ve milli bir ürün olan pancar şekeri, toprağa ekilmesinden, yetiştirilmesinden, toplanmasından, hasada, fabrikaya nakline, kampanya dönemlerinde 7/24 çalışan işçilerinin özverisine, paketlenmesine, dağıtımına kadar her noktada ülke insanına, ekonomisine değer katan, değer üreten, endüstriyel bir üründür. Şeker üretiminin bu temel üretim yapısı gereği, pancar şekeri üreten dünya ülkelerinde sektörü başarıyla yöneten organizasyon kalıbı; üretici, çalışan ve diğer paydaşların içinde yer aldığı yönetim modelidir. Çünkü şeker üretimi; şeker pancarı üreticisi, çiftçisi ile birlikte organize edilen bir sanayi faaliyetidir. Bu üretim; bir yönü ile tarladaki tarımsal faaliyet, diğer yönüyle de basınç, buhar ve yüksek enerji barındıran makine aksamıyla ağır sanayiye dayanmaktadır. Bu nedenle; yönetim yapısı, mutlaka üretici ve çalışanın teknik bilgi ve tecrübesiyle beraber sosyal diyalog mekanizmasını içermek durumundadır.” (Görüşmecisi 8).

Pankobirlik Genel Merkezi’nde gerçekleştirilen görüşmede; Pankobirlik bünyesindeki şeker fabrikalarında, fabrika yönetimleriyle şeker işçileri arasında herhangi bir sorun yaşanmadığı, bu fabrikalardaki yönetim kurullarının, pancar çiftçileri tarafından seçildiği ve dolayısıyla pancar

üreticilerinin çıkarlarıyla, şeker işçilerinin beklentileri arasında dengenin sağlanmaya çalışıldığı, şeker işçilerinin sendikaları, pancar çiftçilerinin ise; kooperatifleri aracılığıyla her iki toplumsal kesimin de hak ve menfaatlerinin korunabildiği ve iki grup arasında işbirliğinin sağlanmasıyla birlikte üst bir organizasyonun oluşturulabileceği ve bu oluşuma yerelde ticaret ve sanayi odaları gibi kesimlerin de dahil edilebileceği ancak üreticinin mutlaka söz sahibi olduğu bir modelin kurulması gerektiği vurgulanmıştır:

“Bizim fabrikalarımızdaki yönetim süreçlerinde, üretici pozisyonundan gelen yöneticilerle fabrikada çalışan işçiler arasında sınıfsal bir ayrışma yaşanmadığını söyleyebilirim. Bunun en bariz örnekleri; Konya, Kayseri ve Amasya Şeker Fabrikaları’dır. Bu fabrikalarda, hiçbir sorun yaşanmadığı gibi daha samimi ortamlar oluşuyor. Çalışanlarla, fabrikayı yönetenler arasında pek fazla sorun olacağını düşünmüyorum. En nihayetinde; bu fabrikaları yöneten kişiyi de çiftçiler seçiyor. Dolayısıyla; yönetim, fabrikadaki dengeleri korumak durumundadır. Diğer taraftan; işçinin sendikası var. Aslına bakarsanız; kooperatif de bir bakıma sendika gibidir. Üretici ortaklarının sendikası... Sonuçta; iki tarafta, temsil ettiği kesimin hak ve menfaatlerini koruyor. İşçi, bu fabrikaların önemli bir parçası; üretici bu işin hammaddesini sağlayan kesim. İş birliği yapılabilir. Üst oluşum olarak, burada bir organizasyon meydana getirmek gerekiyor. Organizasyonun temsil meselesi nasıl olacak? Bunun son derece adil bir şekilde belirlenmesi gerekiyor. Yerelde ticaret ve sanayi odalarının, katılımcı ve hissedar oldukları bir organizasyon yapısı yaratılabilir ancak üreticinin mutlaka söz sahibi olduğu bir model oluşturulmalıdır.” (Görüşmeci 9).

Dinar Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; Pankobirlik’in şeker fabrikalarını alarak, pancar çiftçilerinin yönetimi seçimle oluşturduğu bir sistemin, şeker sektörünün geleceği açısından daha faydalı olabileceğini, yönetime dışarıdan gelebilecek etkilerin, fabrika genelinde huzuru bozabileceğini ve çatışmalara yol açabileceğini, pancar üreticileri ve devletin, yönetim içerisinde yer almasının şart olduğunu ancak diğer taraftan; şeker işçilerinin, üreticinin yaşadığı sıkıntıları bilemeyeceğinden, karar alma süreçlerine dâhil edilmemesi gerektiğini, işçilerin yönetim içerisinde yer aldığı bir düzende pek çok aksaklık yaşanabileceğini dile getirmiştir:

“Özelleştirmenin gerçekleşmesi halinde, fabrikada yeni bir yönetim oluşur ve süreci idare eder. Pankobirlik’in fabrikaları alarak, pancar çiftçisiyle birlikte yönetimi idare etmesi daha çok katkı sağlar. Dışarıdan yönetime müdahaleler başlarsa; zamanla fabrikadaki huzur ortamı bozulabilir ve farklı çatışmalar yaşanabilir. Üretici-işçi ve devlet modeli olarak betimlenen modelin, nasıl işleyebileceğini bilemiyorum. Benim kişisel fikrim; işçinin yönetim yapısı içerisinde olmaması yönünde; üretici ve devlet ayağı olsun ama işçi, ne diye üretimde yer alsın. İşçi; üretimin maliyetini, zahmetini bilmez. Fabrikaya gelen pancarı, işlemlerini bilir. Zamanı geldiğinde; fabrikada küspe dağıtımı, istihkak meselesi, firelerin ve şeker oranının gündeme gelmesi gibi birçok sorun ortaya çıkacaktır. İşçinin, bu konularda söz sahibi olması gerekmiyor; gerekirse sistem farklı şekillerde işleyebilir.” (Görüşmeci 10).

Uşak Şeker-İş Sendikası İl Temsilcisi; Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi’nin, Uşak Şeker Fabrikası’nın işletim hakkının pancar kooperatifine verilmesini talep ettiğini ve sendika olarak kendilerinin süreçten dışlandığını, pancar kooperatifinin, fabrikayı almaya yönelik net bir planının olmadığını bu açıdan; Uşak’taki birim pancar kooperatifinin, fabrikayı işletmeye yönelik açıklamalarını samimi bulmadıklarını, Pankobirlik’in, pancar üreticilerini temsil etmenin çok ötesinde, pancar

üreticisinden çok daha fazla ortağıyla birlikte artık bir tür tarım kredi kooperatifi haline geldiğini ve yaşanan özelleştirme süreci boyunca oldukça sessiz kaldıklarını ifade etmiştir:

“Uşak Şeker Fabrikası'nın kampanya dönemi açılışında, Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi Başkanı'nun konuşması da vardı. Kendisi şöyle bir ifade kullandı: “Biz, istiyoruz ki, fabrikalar bize verilsin, biz çalıştıralım.” Ama hangi planlarla, hangi bütçeyle, nasıl çalıştıracaklarını bilmiyorlar. İşçilerden (sendikadan) arındırılmış bir fabrika bize teslim edilsin, biz buraları işletelim, kar edersek ederiz, edemezsek de ertesi sene kilidi vururuz. Bu fabrikayı işletmek için işçilere ihtiyaçları var. Şeker işçisini ya da Şeker-İş Sendikası'nı kendilerine rakip olarak görmelerinin bir anlamı yok. Biz; bu sektör çalışırsa varız, var olacağız. Uşak Şeker Fabrikası'na bağlı pancar ekicisi 5 bin-6 bin insan varsa, Pankobirlik'in üyesi 15-20 binlere ulaşmış. Pankobirlik, pancarla ilgisi olmayan bölgelerde, tarımsal faaliyet gösteren yerlerde gübre satışı, hortum satışı, mazot satışı, ekipman satışı, traktör satışı gerçekleştiriyor. Pankobirlik, artık bir ticari kuruluş olmuş. Pancar Ekicileri Kooperatifi; pancarla ilgisi olmayan bir çiftçi kuruluşu, bir nevi tarım kredi kooperatifi haline dönüşmüş. Şeker fabrikaları satılırken, bu sürecin olumsuz yönleriyle ilgili olarak, çıkıp meydanlarda ellerine mikrofonu alıp ya da basın karşısına geçip en ufak bir demeç bile vermediler. Bu açıdan; Pankobirlik'in çaba gösterdiğini falan düşünmüyorum hatta bu fabrikalar satılamazsa bize kalır mantığıyla hareket ettiler.” (Görüşmecisi 11).

Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; şeker fabrikalarının asıl sahiplerinin pancar üreticileri olduğunu ve çiftçilerin üretimi bırakması ya da hammaddeyi fabrikaya teslim etmemesi halinde, şeker fabrikalarının çalıştırılabilmesinin mümkün olamayacağını, işçi kesiminin yönetim kurullarında temsil edilmesinin; işçilerin politik düşüncelerden etkilenebilme ve yönetim kademelerinde yaşanabilecek profesyonellikten uzak davranışlardan kaynaklı olarak sorunlar yaratabileceğini vurgulamıştır:

“Bahsettiğiniz şekilde bir yönetim yapısı kurulabilir mi ya da bunun yasal prosedürleri nasıldır, onu tam bilemiyorum. Ancak; en temel ifadeyle şeker fabrikalarının asıl sahibi pancar üreticileridir, yani çiftçilerdir. Çünkü üretici, pancarını üretmese, fabrikaya teslim etmese, ulaştırmasa bu fabrikaların çalıştırılabilmesi mümkün değildir. Bana göre; işçiler, ister kooperatif şeklinde örgütlenmişler ki; işçilerin sendikası zaten bir nevi onların kooperatifi gibi bir şeydir. Sendika elbette ki; fabrikadaki işçinin hakkını arayacaktır zaten kendi varlık sebebi de budur; ancak sendikanın, fabrika yönetim kurulunda yer almasına gerek olduğunu düşünmüyorum. Bir insan; hem işçi, hem de işveren olamaz. Her kesim, kendi grubunun çıkarını koruyup buna göre politika üretmek zorundadır. Sendikalar, politik düşüncelere açık ve yönetsel yapıları kötü yönetebilecek kurumlardır ki; Kardemir'de buna yönelik sorunlar olmuştu diye hatırlıyorum. Dolayısıyla; yönetim kurulu, fabrikanın asıl sahipleri olan çiftçilerin elinde olmalıdır.” (Görüşmecisi 12).

Afyon Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; üretici ve işçi dayanışmasıyla oluşturulabilecek bir modelin devlet denetiminde başarılı olabileceğini, oluşturulacak modelde yer alacak toplumsal kesimlerin hisse ağırlıklarının dengeli olması gerektiğini, genel merkezler seviyesinde; gerek Pankobirlik, gerekse de Şeker-İş Sendikası arasında özelleştirme sürecinde ortak bir program oluşturulmaya çalışıldığına inandığını ancak Pankobirlik'in, özelleştirmeler karşısında cılız tepkiler üretmesinin kendilerinde hayal kırıklığı yarattığını dile getirmiştir:

“Böylesi bir oluşum, kimlerle kurulabilir: Pancar üreticileri, şeker işçileri, sivil toplum örgütlerinden katılmak isteyenler. Fakat devletin de kesinlikle bu işten elini çekmemesi lazım.

Neden, devlet bu işten elini çekmemeli? Eğer; bu fabrikaları alan kurumlar, herhangi bir hata yaparsa; devlet, bu sürece müdahale edebilsin ve yanlışların devam etmesi halinde bu fabrikaları geri alabilsin. Böylesi bir şirket yapısı oluşturulduğunu farz edelim. Kar marjı artış gösterebilir ya da birbirlerinin hisselerini satın alarak farklı gruplar diğerleri üzerinde hâkimiyet kurmaya çalışsın, ağırlıklar dengeli olsun. Böylesi bir modelin bozulmaması için politikalar oluşturulmalıdır. Pancar kooperatiflerinin, bu modelin içerisinde mutlaka olması gerektiğini hepimiz biliyoruz. Eğer; memlekette pancar ekilmezse bu fabrikalar nasıl çalışacak, nasıl işleyecek? Biz, sendika olarak gerekli çalışmaları yaptık ama maalesef hiçbir zaman bizi dinlemediler. 14 fabrikanın satışına izin verildi ve şu anda daha kampanyalar başlamadan insanlar feryat etmeye başladı.” (Görüşmeci 13).

Afyon Şeker Fabrikası’nda çalışan ve özelleştirme sürecinin ardından iş akdi feshedilerek zorunlu emekliye ayrılan bir şeker işçisiyle gerçekleştirilen görüşmede; Şeker-İş Genel Merkezi’nin, özelleştirmeler karşısında işçi-üretici ve denge unsuru olarak devleti bir araya getirebilecek alternatif bir modeli olduğu, bu modelin; gerek sendikaya ait dergilerde, gerekse de basında anlatılmaya çalışıldığı ancak hükümete, bu konuda yeterince etki yapılamadığı, üstelik fabrikaların özelleştirilme süreciyle birlikte yurtdışından şeker ithal edilmesine yönelik düzenlemelerin çıkarılmasıyla, şeker fabrikalarının geleceğinin belirsizliğe sürüklendiği ve bu durumun şeker fabrikalarını satın alan özel sektörün zaman içerisinde bu fabrikaları kapatmasına yol açacağı ifade edilmiştir:

“Genel Merkezimizin, özelleştirmeler karşısında şeker sektöründe işçi ve çiftçiyi bir araya getirebilecek bir çalışması vardı. Kooperatif şeklinde; üretici, işçi ve hükümetin bir araya geldiği üçlü bir yapılanma şeklinde düşünülen bu çalışmayı gerek dergilerimizde gerekse de basında anlatmaya çalıştık ancak karşınızdaki güçlü bir hükümet olunca ne yapmaya ne etmeye çalışsanız olmuyor. Hükümet ne düşünüyor, bilmiyoruz ama bunun altından farklı şeyler çıkacak gibi görünüyor. Fabrikaları özelleştirmeye çıkardılar, hemen akabinde; 320 bin ton şeker ithal edildi. Bütün fabrikaların ambarları tika basa şeker dolu ancak biz, dışarıdan şeker alıyoruz. Fabrikaları satın alan özel sektör depolarını şekerle dolduracak, diğer taraftan; dışarıdan gelen şeker tabii ucuz olacak, ben tüketici olarak dışarıdan geleni mi alacağım, yoksa buradakini mi? Tabii ki dışarıdan geleni alacağım. Vatandaş olarak cebime uygun olan dışarıdan gelense, onu alırım. Hal böyle olunca; Doğu Gıda, burada şeker üretecek ama şekerini satamayacak. Çiftçiye, benim ambarlarım şeker dolu; sen, pancar ekme artık diyecek. Pancar ekilmeyince de ister istemez fabrika çalışmayacak. Yani; bu ithal şeker olayının sonucunda olacak şey, fabrikaların çalışmamasıdır.” (Görüşmeci 14).

Afyon Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; şeker işçisini ve pancar çiftçisini fabrikanın geleceğine bağlayabilecek bir modelin olmaması halinde; şeker işçilerinin, 4-b statüsü ile başka kamu kurumlarına geçebileceğini, pancar çiftçilerinin ise; pancar ekmekten vazgeçerek, bölgeye uygun farklı ürünler arayışı içerisinde davranacağını, Şuhut bölgesinde, pancar üretiminin yerini yoğun bir patates üretiminin almaya başladığını ve Afyon Şeker Fabrikası’nın özelleştirilmesinden bu yana pancar üreticilerinin, kotalarının çok daha altında bir üretim gerçekleştirdiğini, en nihayetinde şeker sektöründeki tüm üretici kesimleri kapsamayan bir modelin başarıya ulaşmasının mümkün olmadığını ve şeker fabrikalarının kaderinin, pancar üreticileri ve şeker işçilerinin elbirliğiyle üretimde bulunarak, fabrikaları sahiplenmesine bağlı olduğunu vurgulamıştır:

“Afyon Şeker Fabrikası’nda çalışan işçiyi maaşını alan adamdan öte bir olgu haline getiremezsek, memuru benzer şekilde maaşını alan adamdan fazlası haline dönüştüremezsek,

çiftçiye pancarını üretip parasını alan konumundan daha öteye geçiremezsek; fabrika satılırken, işçi yıllık maaşına bakar, ben bugün şeker fabrikasındaysam, yarın başka bir fabrikada çalışırım; çiftçi de ben artık pancar ekmiyorum da buğday ekiyorum, patates ekiyorum yine paramı alırım der, gelecek yıl başka bir ürün yetiştiririm düşüncesine girer. Üreticiler, şeker pancarından yavaş yavaş başka ürünlere kayıyor. Şuhut'ta şeker pancarı eken bir adam, bu sene Doğuş Yiyecek ve İçecek Grubu'na kızdıysa pancar ekmeyecek, patates ekecek ve pancardan alacağı parayı, patatesten alacak. Fabrika satıldı, umurunda olmayacak. Bu durumun çiftçinin umurunda olması için, o fabrikayla bir bağlantısı olması gerekiyor. Dolayısıyla bu modelde; burayı sahiplenecek, fabrika benim dedirtecek bir sistemin kurulması gerekiyor. Böylesi bir düşünce gelişmezse; tabii işçiler 4-b'ye geçerim ne olacak, çiftçiler de; şeker fabrikaları satılırsa satılsın, kapanırsa kapansın diye düşünürler. Benim düşüncem; adı ne olursa olsun sonuçta herkesin kazanacağı ve herkesin sahipleneceği bir model olursa başarılı olunabilir. Fabrikada kurulacak sistem ne olursa olsun; biz, ülke olarak üretmek zorundayız, her zaman için üretime yönelik faaliyet yapmamız gerekiyor.” (Görüşmeci 15).

İlgın Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi olan ve aynı zamanda Akşehir-İlgın Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilciliği görevini de yürüten görüşmeci; üretici-işçi ve devletin dengesi sağlayıcı bir şekilde yer aldığı modelin, Avrupa ülkelerinin pek çoğunda uygulandığını ve Avrupa'da sosyal hakların gelişimiyle de bağlantılı olarak oradaki çalışanların, üretiminde yer aldığı tüm süreçlerden pay alma eğiliminde olduklarını, Türkiye'de özellikle de şeker sektöründeki üretim yapısının, üretim içerisinde yer alan tüm toplumsal kesimlerin pay alabilmesi açısından uygun özelliklere sahip olduğunu, şeker fabrikalarındaki üretim sürecinde yaşanabilecek problemleri, şeker işçilerinden daha iyi kimsenin bilemeyeceğini ve dolayısıyla şeker işçilerinin ve onları temsil eden sendikaların, üretim ve yönetim süreçlerinden uzak tutulamayacağını, devletin ise; bu süreçte şeker sektörü içerisindeki farklı çıkar gruplarının isteklerini dengeleyebilecek ve yönetimlerde görülebilecek düzensizliklere yeri geldiğinde müdahil olabilecek şekilde sistemin içerisinde bulunması gerektiğini dile getirmiştir:

“Bu bahsettiğiniz model; KİT'lerde daha önceki yıllarda denenmiş; şu anda Avrupa'da birçok işyerinde bu tarz örnekleri görebiliyoruz. Avrupa memleketlerinde sosyal politikalar ağırlıkta olduğu için insanlar, bir şeyler üretiyorsa ondan bir pay almaları gerektiğini düşünerek olaylara bakıyorlar. Türkiye'de böyle bir şey ne kadar olur ne kadar olmaz. Üreten, emek sarf eden insanları yok saymamanız lazım, sizin ürettiğiniz değeri ya da kaliteli bir ürünü asıl ortaya çıkaran, işçilerdir. Siz, belki işi planlayabilir, programlayabilirsiniz, yatırım yapabilirsiniz ama sonuçta insan unsuru önemli, yok saymamak lazım. Tabii ki; devlet, denetim mekanizmasını çok iyi oluşturmalı, insanların keyfiyetine bırakmamalıdır. Kurumların daha iyi çalışmasının teşvik edilmesi, planlamaların üst düzeyde yapılması lazım ki; fabrikadaki üretim miktarı arttırılabilsin. Dolayısıyla bunu gerçekleştirmenin yolu, diyalogdan geçiyor. Üreticisi, işçisi, sendikası, işvereni, devleti tüm süreci birlikte planlamalıdır.” (Görüşmeci 16).

Konya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasının oluşturulduğu şeker fabrikalarında daha üretken bir modelin kurulabileceğini, bazı bölgelerdeki sendika temsilcilerinin, pancar kooperatiflerinde yönetim kurulu üyesi olduklarını ancak kendisinin, böylesi bir ilişki ağı içerisinde olmadığını, diğer taraftan; hem şeker işçisi, hem de pancar çiftçisi olan mevsimlik işçilerin de bulunduğunu ve böylece iki kurum arasındaki ilişki ağının doğal olarak kurulduğunu, ilerleyen süreçlerde; Konya Şeker Fabrikası'nın yönetim kurulunda işçileri temsilen yer almaktan memnun olacağını ancak henüz kendisini, böylesi bir görev için yeterli düzeyde görmediğini, bazı pancar

kooperatiflerinin, işçilerin yönetimde yer almaması gerektiğine yönelik söylemlerinin ise; eski tip sabit fikirli yönetim anlayışlarının bir ürünü olduğunu ve işçilerin, yönetim süreçlerinde yer alması halinde üretimden kaynaklı problemleri daha ilk aşamalardan rahatlıkla çözebileceklerini ve bu durumda; kazananın yine şeker fabrikalarının kendisi olacağını ifade etmiştir:

“Üretici-işçi dayanışmasının görüldüğü bir fabrika gayet güzel bir şekilde işleyebilir. Bazı bölgelerdeki sendika temsilcisi arkadaşlarımızın, o bölgelerdeki pancar kooperatiflerinde yönetim kurulu üyesi olduklarını biliyoruz. Konya bölgesinde ise; bu tarz bir ilişki ağıımız yok. Ben, Pankobirlik üyesi değilim ama fabrikada çalışıp, hem Şeker-İş’e, hem de bu bölgede pancar üreticisi olmaktan kaynaklı olarak Pankobirlik’e üye olan arkadaşlarımız illaki vardır. Hemen hemen fabrikanın yarısı, muhtemelen böylesi bir ilişki ağının içerisinde. Konya ve Çumra Şeker Fabrikaları’nın yönetim yapıları içerisinde şeker işçilerini temsilen yer almayı tabii ki ben de çok isterim. Şu an için böylesi bir girişimimiz olmadı. Şeker-İş Sendikası olarak; bizim politikamız önce üretim yani fabrikanın daha fazla nasıl üretebileceği, sonrasında ise sendikacılık gelir. Fabrika üretim yapmadıktan sonra, fabrika kötüye gittikten sonra bizim burada sendikacılık yapmamızın da bir anlamı olmaz. Bazı pancar kooperatifleri; eski tarz, kendi fikirlerini sabitlemiş şekilde, bu modele ön yargıyla bakıyorlar. Fabrikalarda, işçinin bütün her şeyini bilen, işçiyle sürekli birlikte olan, bütün sorunlarıyla ilgilenen, onları yönlendirebilecek olan biziz. Bu açıdan; bize pozitif anlamda bakılması halinde, el ele verdiğimiz zaman güzel sonuçlar alacağımıza inanıyorum. Yönetimde mutlaka bir işçi temsilcisi, sendikacı olmasına da gerek yok, sıradan bir arkadaşımızın fabrika yönetiminde olması bile çok daha sağlıklı sonuçlar meydana getirebilecektir.” (Görüşmecisi 17).

Eskişehir Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; Pankobirlik ve Şeker-İş Sendikası’nın birlikte hareket edebileceği bir modelin kurulabileceğini ancak bu modelin karşılıklı güvene dayanması gerektiğini, pancar çiftçileriyle şeker işçileri arasında karşılıklı güvenden ziyade bir çatışma görüldüğünü, pancar ekicileri, işçilerin kendilerinden daha fazla para kazandıklarını, üretimin asıl yükünü kendilerinin çektiklerini ifade ederken, diğer taraftan; şeker işçileriyle, pancar üreticilerinin fabrikadaki şeker üretiminin işleyiş dinamiklerinden oldukça uzak olduklarını, teknolojiye değişimlerle birlikte üreticiyle işçi arasındaki üretim ilişkisinde kopukluklar görüldüğünü, Pankobirlik’in yalnızca pancar üreticilerini temsil eden bir kooperatif olmaktan çıktığını, yaşanan özelleştirme sürecinin başarıyla tamamlanabileceğini düşünmediğini ve özelleştirilen fabrikaların önümüzdeki yıllarda Türkşeker bünyesine geri verileceğine inandığını vurgulamıştır:

“Pankobirlik ile Şeker-İş’in ortak hareket edebileceği bir sistem, elbette ki işleyebilir fakat bu ilişki ağının, güven esaslı olması gerekir. Eskişehir Şeker Fabrikası bünyesinde bahsedilen işçi sayısı 304, bunun yanına çiftçi sayısını da koyarsak bütün bu insanların birbirine güvenmesi lazım, kimsenin birbirinin kuyusunu kazmaması gerekiyor. Ülkemiz şartlarında bu mümkün mü? Çiftçiler ve işçiler arasında bir çekişme var. Zihniyet şu; işçiler, bizden daha çok para alıyor, bu yüzden fabrika özelleşsin diyorlar. Diğer taraftan; bu insanlar, pancarın sadece tarladan kapıya kadar getirilme sürecini biliyorlar, içerideki işleyişi bilmedikleri için böyle düşünüyorlar. Şekeri, çayın yanında gören adamlar bunlar, fabrikadaki üretim aşamalarını bilmiyorlar. Kullandığımız kireç taşı, şekeri beyazlatmak için kullandığımızı düşünenler bile var. Bu kişilere; bu aşamaları izah etmek o kadar zor ki; her iki taraf da benim emeğim daha fazla şeklinde düşünüyor. Tüm kesimlerin bilinçli olması lazım ki; ortak hareket etme gibi bir durum söz konusu olabilsin. Pancar çiftçisiyle, şeker işçisi arasında ortak bir irade ya da birliktelik nasıl sağlanabilir zor bir soru ama beraber hareket ederek sağlanması gerekiyor. Herkes işinin oluruna bakıyor ancak özelleştirmelerin sonuçlarını önümüzdeki zamanlarda

göreceğiz. İlerleyen yıllarda, bu özelleşen fabrikaların Türkşeker bünyesine geri döneceğini düşünüyorum.” (Görüşmeci 18).

Eskişehir Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; Eskişehir Şeker Fabrikası'nın satılmasına yönelik kararın verilmesinin ardından fabrikayı nasıl alabileceklerine dair analizler yaptıklarını, bu süreçte sendikanın yerinin ne olabileceği ya da hisse dağılımının nasıl gerçekleşebileceğine dair belirli düşünceleri bulunduğunu ve bu düşüncelerin, fabrikanın satımına yönelik kararın alınmasından itibaren alternatifler halinde değerlendirilebileceğini dile getirmiştir:

“Fabrikanın satılmasına yönelik kararın alınacağı gün geldiğinde; sendika ile nasıl alınabilir, hissedar dağıtımı nasıl belirlenebilir, bunun çalışmalarını zaten yaptık. Biz, modeller üzerinde elbette ki duruyoruz ama bu modellerin daha kesin olanı, bu özelleştirme süreci açıldığı zaman değerlendirilebilecek bir durum. Çünkü özelleştirmeler, bazen fabrika bazlı gerçekleştirildi, bazen de fabrikaların paket şeklinde, portföyler halinde özelleştirileceği söylendi. Satışa çıktığı zaman; her türlü alternatifi değerlendireceğiz.” (Görüşmeci 19).

Kütahya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; Şeker-İş Sendikası olarak; Pankobirlik'in mücadele etmekten kaçındığı pek çok sorunla bizzat kendilerinin ilgilendiğini, sendika temsilcisi olan bazı arkadaşlarının aynı zamanda Pankobirlik bünyesindeki birim kooperatiflerde yönetim kurulu üyesi olduklarını ve bu durumun Pankobirlik camiasının genelinde rahatsızlığa yol açtığını, diğer taraftan; pancar ekicileri kooperatiflerinde yönetim kurulu başkanlığı yapan bazı isimlerin, pancar üretimiyle alakası olmayan kesimlerden meydana geldiğini, Pankobirlik'in talep ve politikalarından rahatsızlık duyulması halinde; kimi zamanlarda Tarım Bakanlığı'nın denetlemeleri üzerinden gözdağı verilmeye çalışıldığını, Pankobirlik'in şeker fabrikalarının özelleştirilmeye çalışıldığı böylesi bir dönemde; Soma ve Kangal ilçelerindeki enerji santrali ihalelerine girmesinin şaşkınlıkla karşılandığını ve bu durumun; Pankobirlik'i finansal olarak zor duruma soktuğunu ve bu yüzden özelleştirme ihaleleri sürecinde Turhal Şeker Fabrikası dışında bir tane bile şeker fabrikasını satın alamadıklarını ifade etmiştir:

“Biz, Şeker-İş Sendikası olarak; Pankobirlik'in üstlenmekten kaçındığı pek çok misyonu, bu süreçte üstlendik. Bu açıdan; bizlerin, Pankobirlik Yönetim Kurulları'na girmemizden rahatsızlar. Çünkü biz, kendimizi yetiştirerek geldik. Ilgın'da Yusuf abi, Afyon'da Şükrü abi, işte Burdur'da Mustafa var yine bizim, o yeni dâhil oldu bu pancar kooperatifi yönetim kurulu üyeliğine filan, biz de sisteme bu arkadaşlarımızı, monte etmeye çalışıyoruz. Çünkü şekerin nasıl üretildiğini, nasıl pancar ekildiğini biz, iyi biliriz. Üretimin ne kadar değerli olduğunu biliriz. Ama hiç pancar üretimiyle, pancarla alakası olmayan adamlar; pancar ekicileri kooperatiflerinde yönetim kurulu başkanları. Yani bu mantıklı mıdır sizce? Sonraki süreçte ne oldu, Recep Bey'e dediler ki; Soma'daki termik enerji santralini alacaksın, Sivas'ta Kangal'daki santrali alacaksın dediler, almazsan sen bilirsin dediler. Yani, pancar kooperatifinin enerji sektöründe ne işi var? Pankobirlik'i kooperatif olmaktan çıkarıp, şirkete dönüştüren bir mantık var git gide yerleşen, işte bunu bir güç yapıyor. Senin sektöründe fabrikalar özelleştirme kapsamında, sen eğer alacaksan enerji santrali değil, bu fabrikaları alacaksın. Senin amacın çiftçiye yönelik olmalı, maden ya da enerji üretimi değil. Şimdi çok zor durumda Pankobirlik de, Konya Şeker'de. Rahat değiller öyle eskisi gibi trilyonlarca lira yok. Bu ihalelere girince, finansal olarak da zora girdiler tabii. Özelleştirme ihalelerinden bir tanesine bile giremediler, çünkü paraları yok girebilecek. Bir sektörde, kooperatif olarak Pankobirlik yani pancar ekicileri kooperatifi, bir tane fabrikayı satın alamaz mı? Yani; bu işi, en iyi bilenler sizlersiniz; enerji sektöründe sizin ne işiniz var, Allah aşkına!” (Görüşmeci 20).

Kütahya Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasının var olduğu bir modeli benimsediklerini ancak sendikanın, bir yönüyle işçilerin hak ve menfaatlerini savunurken, diğer taraftan; fabrikanın üretim sürecine devam edebilmesi açısından optimum düzeydeki çalışan sayısına ve verimlilik seviyelerine dikkat etmesi gerektiğini, bu duruma dikkat edilmemesi halinde, fabrikanın mülkiyeti; pancar kooperatifi, sendika ya da herhangi bir şirketin elinde de olsa, fabrikanın batmaya mahkum olduğunu, sendikanın, böylesi bir modelde yer almasının elbette ki önemli görüldüğünü ancak sendikacıların da fabrikanın gerçeklikleri üzerinden taleplerde bulunmaları gerektiğini vurgulamıştır:

“Üretici-işçi birlikteliğini temel alan bir modele yönelik elbette ki Pankobirlik’in resmi bir görüşü var, diğer taraftan ise; gerçekleri konuşmak lazım. İşçinin ve üreticinin yönettiği fabrikalar istiyoruz ama bunu yaparken, olaya işin sendika boyutundan bakmamız gerekiyor. Sendika, işçi haklarını savunmak için kurulmuş bir kurumdur. İşçinin haklarını savunmak zorundadır. Eğer; siz, fabrikanın devam etmesini sağlamak istiyorsanız, optimum çalışan sayısını bulmanız lazım, yani işçi giderlerinin optimum noktasını bulmanız gerekiyor. Böylece ne fabrikaya zarar vereceksiniz ne de işçiye zarar vereceksiniz çünkü o fabrika, varlığını devam ettirdiği sürece, oradaki işçi de parasını alabilecektir. Ama siz; 200 kişinin çalışacağı fabrikaya, 1000 kişi koyarsanız ve bu fabrika, devletin fabrikası değil de özel bir fabrikaysa yani sahibinin kim olduğunun önemi yok; pancar kooperatifi, sendika veyahut şahıs, şirket, firma hiç önemli değil, o fabrika elinde sonunda batar. 1000 kişiye siz, iş sağlayacağım diye uğraşırken işini devam ettirecek 200 kişinin de işine mal olursunuz. Bunu çok iyi dengeleyebilmek lazım ve sendikanın olduğu yerde bunu dengeleyebilir misiniz? Çok zor. Ben, sendika bu işin içinde olmasın demiyorum, olsun ama bu açıdan bakabilmeleri şartıyla.” (Görüşmeci 21).

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Üretici-işçi dayanışmasının birlikte kurgulanmasını hedefleyen ve pancar çiftçileri ile şeker işçilerini ortak bir irade altında bütünleştirmeyi amaçlayan yeni bir tür kooperatifçilik alternatifi; tabanda belirli görünüşleriyle mümkün olmakla birlikte üst örgütlerin mevcut bakış açısıyla pek de mümkün görünmemektedir. Mevcut durum içerisinde böylesi bir alternatif kooperatifçilik düşüncesinin yeterince etkin olamamasında gerek Pankobirlik ve Şeker-İş Sendikası’nın, şeker fabrikalarının özelleştirmesi karşısındaki pasif tutumları ve özelleştirmeleri yaşadığımız neo-liberal çağın bir gerçeği gibi gören kabullenici tavırları, gerekse de devletin sınıfsal konumlanışının farkında olmayan ve onu yalnızca denge unsuru olarak değerlendiren düşünce yapıları etkin olmaktadır. Bununla birlikte; özellikle Burdur Şeker Fabrikası’nın özelleştirme süreci içerisinde hem Şeker-İş Sendikası’nın yerel şubesinin, hem de Pankobirlik’in birim pancar kooperatifinin ortak bir iradeyle hareket etmeye çalışması, yine; Burdur, Ilgın, Kütahya, Afyonkarahisar’daki sendika şubelerinde yer alan ya da daha önce yer almış temsilcilerin aynı zamanda Pankobirlik’e bağlı birim kooperatifler içerisindeki yönetim kurullarına girmeleri, iki üretici örgütü arasında girift ilişkilerin var olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum; Pankobirlik’in kendi iç dinamikleri içerisinde bir tür dönüşüm mücadelesi haline gelme ihtimali taşımakla birlikte aynı zamanda şirketleşen kooperatif anlayışından pay alma kaygısını da taşıyabilmektedir.

Bu açıdan; yeni bir tür kooperatifçilik anlayışının şeker sanayii içerisinde gelişebilmesi noktasında, şeker işçileri ve pancar üreticilerinin taban demokrasisi içerisinde oluşturabilecekleri katılımcı, fabrika içerisinde işyeri demokrasisine dayanan karar alma süreçlerinin her aşamasında ortak bir iradeyle hareket edilen ve yalnızca şeker işçilerinin ve pancar üreticilerinin değil, yan sanayileriyle birlikte tüm toplumsal kesimlerin bu süreçten pay alabilecekleri bir sistemin kurulması, Türkiye’de şeker fabrikalarının geleceği açısından elzem görünmektedir.

KAYNAKÇA

- AÇSHB (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı) (2003). *İşçi sayıları ve sendikaların üye sayıları hakkında tebliğler (2003-2020)*. Erişim adresi <https://www.ailevecalisma.gov.tr/tr-tr/istatistikler/calisma-hayati-istatistikleri/sendikal-istatistikler/isci-sayilari-ve-sendikalarin-uye-sayilari-hakkinda-tebligler/>
- AÇSHB (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı) (2021). *İşçi sayıları ve sendikaların üye sayılarına ilişkin 2021 Ocak ayı istatistikleri yayımlandı*. Erişim adresi <https://ailevecalisma.gov.tr/cgm/duyurular/isci-sayilari-ve-sendikalarin-uye-sayilarina-iliskin-2021-ocak-ayi-istatistikleri-yayimlandi/>
- Avcı, S. (1996). Türk şeker sanayiinin kuruluş ve gelişmesinde devletin etkisi. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi*, 4, 291-302.
- Aytüre, S. (2004). *Avrupa Birliği'ne uyum açısından Türkiye'nin şeker üretim ve ticaret politikaları*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başbuğ, A. (2014). Şeker sektörü için önerdiğimiz model kooperatif ve anonim şirket modelidir. *Şekerin geleceği III: Uluslararası Şeker Sempozyumu* içinde (25-30. ss.). Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Demirci, S. (2003). *Şeker kanunundaki değişikliklerle olası etkilerin ekonomik analizi*. Ankara: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Deutsche Welle Türkçe. (2018). *Tatsız bir özelleştirme öyküsü: Şeker fabrikaları*. Erişim adresi <https://www.dw.com/tr/tatsiz-bir-ozellestirme-oykusu-seker-fabrikalari/a-46783205>
- Erdinç, Z. (2000). *Şeker pancarı ziraati ile şeker sanayinin ekonomik gelişmeye etkileri: Türkiye uygulaması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Fedai, R. (2016). Bir politika alanı olarak şeker ve şeker pancarı. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 9(28), 455-471.
- Geerdes, T. (1966). *Ana besin maddelerinden şeker ve tarihi*. (Çev. Gökdağ, C.). Ankara: Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Yayınları.
- Güven, E. (1967). *Türkiye şeker sanayiinde işgücünün sosyal politikası*. Eskişehir: Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları.
- Hürriyet. (2018). *Özelleştirilen 13 şeker fabrikasından sadece 7'si devredildi*. Erişim adresi <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/ozellestirilen-13-seker-fabrikasindan-sadece-7si-devredildi-40909551>
- ISO (International Sugar Organization) (2017). *About sugar*. Erişim adresi <https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar>

- Kıymaz, T. (2003). Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye’de şeker politikaları. *AB genişleme sürecinde Türkiye: Tarımsal ve Kırsal Politikalar Sempozyumu* içinde (1-24. ss.). Ankara: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayını. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/fe77ac7060e716f_ek.pdf?tipi=14&sube=
- Menden, E. (1979). Şeker. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 141, 34-40.
- Mintz, S. W. (1997). *Şeker ve güç: Şekerin modern tarihteki yeri*. (Çev. Alpagut, Ş.). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Odaman, S. (2007). *Dünya Ticaret Örgütü, Avrupa Birliği ve Türkiye bağlamında şeker sektörünün analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Oluç, M. (1946). *Trakya ziraat ekonomisi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat ve İhtimiyat Enstitüsü Yayınları.
- Öztaş, N. vd. (2015). *Türkiye’de şeker sektörü: Üretim süreci ve çalışma ilişkileri (yönetsel, hukuki, sosyolojik ve ekonomik boyutlarıyla şeker sanayii araştırma projesi)*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Pankobirlik (2018a). *Pancar kooperatifleri ve Pankobirlik’in kuruluşu*. Erişim adresi http://www.pankobirlik.com.tr/AnaSayfa/Genel_Bilgi_ve_Tarihce
- Pankobirlik (2018b). *Pankobirlik’in şeker fabrikalarının özelleştirilmesiyle ilgili basın bildirisi*. Erişim adresi <http://www.pankobirlik.com.tr/AnaSayfa/Haber/39247>
- Şeker-İş (2011). *Şekerin geleceği*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Şeker-İş (2013). *İki teneke, tahta iskele ve kırık bir masadan yıkılmaz kaleye (Şeker-İş’in 50. yılına armağan)*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Şeker-İş (2014). *TÜRKŞEKER A.Ş. şeker fabrikalarının üretimin sürdürülebilirliği anlayışı çerçevesinde yeniden yapılandırılması*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Şeker-İş (2016). Şeker işçilerinden 2 saat fazla çalışma eylemi. *Şeker-İş Dergisi*, 131, 42-43.
- Şeker-İş (2017). *Pancar tarımı, şeker sektörü ve nişasta bazlı şekerler (NBS) gerçeği*. Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Tanoğlu, A. (1942). *Ziraat hayatı cilt 1: Ziraat tarihine bir bakış ve orta iklim memleketlerinde ziraat*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları.
- Taşpınar, T. (2014). Şeker, Türkiye’nin kalkınmasına stratejik ürün olarak hizmet etmelidir. *Şekerin geleceği III: Uluslararası Şeker Sempozyumu* içinde (31-36. ss.). Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Tekeli, S. T. (1964). *Şeker sanayiinin millet iktisadımızdaki yeri ve önemi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Tosun, F. ve Arslan, S. (2016). 4634 sayılı şeker kanunu sonrasında Türkiye şeker sanayinde meydana gelen gelişmeler. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 328-333.
- Türkşeker (2020). *Sektör raporu 2019*. Erişim adresi https://www.turkseker.gov.tr/data/dokumanlar/2019_Sektor_Raporu.pdf
- Ünal, B. (2008). Türkiye şeker sektöründe özelleştirme sürecinde örgütsel sapmalar. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 14(1), 3-11.

GÖRÜŞMELER

- Görüşmeci 1, Burdur Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 16.08.2018
- Görüşmeci 2, Burdur-İsparta Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 16.08.2018
- Görüşmeci 3, Burdur Şeker Fabrikası (İşçi I), 04.12.2018
- Görüşmeci 4, Burdur Şeker Fabrikası (İşçi II), 04.12.2018
- Görüşmeci 5, Burdur Şeker Fabrikası (İşçi III), 04.12.2018
- Görüşmeci 6, Isparta-Atabey (Pancar Ekicisi I), 07.12.2018
- Görüşmeci 7, Isparta-Atabey (Pancar Ekicisi II), 07.12.2018
- Görüşmeci 8, Şeker-İş Genel Merkezi Temsilcisi (Ankara), 15.10.2018
- Görüşmeci 9, Pankobirlik Genel Merkezi Temsilcisi (Ankara), 20.09.2018
- Görüşmeci 10, Dinar Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 04.12.2018
- Görüşmeci 11, Uşak Şeker-İş Sendikası İl Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 12, Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 13, Afyon Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 14, Afyon Şeker Fabrikası (İşçi I), 06.12.2018
- Görüşmeci 15, Afyon Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 16, Ilgın Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi ve Akşehir-Ilgın Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 10.12.2018
- Görüşmeci 17, Konya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 11.12.2018
- Görüşmeci 18, Eskişehir Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 13.12.2018
- Görüşmeci 19, Eskişehir Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 14.12.2018
- Görüşmeci 20, Kütahya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 14.12.2018
- Görüşmeci 21, Kütahya Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 13.12.2018



KREDİ TEMERRÜT SWAPLARI (CDS) VE FED PARA POLİTİKALARININ TÜRK TAHVİL FAİZLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: YAPISAL KIRILMALI BİR EKONOMETRİK ANALİZ

THE EFFECTS OF CREDIT DEFAULT SWAPS (CDS) AND FED MONETARY POLICIES ON TURKISH BOND INTERESTS: AN ECONOMETRIC ANALYSIS WITH STRUCTURAL BREAKS

Ömer AKÇAYIR¹



1. Öğr. Gör. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli
Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksekokulu, omerakcayir@nevsehir.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-1645-5312>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
10.04.2021	04.10.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
03.08.2021	08.03.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912907>

Öz

Bu çalışmada CDS'lerin ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkileri, 2010:M03-2021:M02 dönemi için yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Pearson korelasyon analizinde; CDS primleri ve FED faiz oranının tahvil faizleri ile pozitif yönlü ve yüksek korelasyona sahip oldukları tespit edilmiştir. Serilerin durağanlık seviyeleri Carrion-i- Silvestre vd. (2009) GLS çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiş ve tüm serilerin birinci farkta durağan oldukları belirlenmiştir. Seriler arasındaki eşbütünlük ilişkileri Maki (2012) testi ile incelenmiş ve serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri görülmüştür. Uzun ve kısa dönem analizleri DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve CDS primlerindeki artışların Türk tahvil faizlerini artırdığı görülmüştür. FED faizlerindeki artışların Türk tahvil faizlerini her iki vade de artırdığı, etkinin 5 yıllık tahvillerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. FED'in QE uygulamalarının Türk tahvil faizlerini kısa dönemde azalttığı tespit edilmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri VECM yöntemiyle incelenmiş, CDS primleri ile FED para politikalarından Türk tahvil faizlerine doğru uzun dönemde herhangi bir nedenselliğin olmadığı ama kısa dönemde FED faiz oranı ve FED bilançosundan Türk tahvil faizlerine doğru güçlü nedensellik ilişkilerinin var olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: : CDS, FED Politikaları, Tahvil Faizleri, Yapısal Kırılma, VECM.

Abstract

In this study, the effects of CDS and FED monetary policies on Turkish bond interest rates were analyzed by using time series analyses with structural break for the period 2010:M03-2021:M02. It has been determined that CDS premiums and FED interest rates have a positive and high correlation with Turkish bond interest rates in the Pearson correlation analysis. The stationarity levels of the series were examined by Carrion-i-Silvestre et al. (2009) GLS unit root test with multiple structural breaks. It was determined that all series were stationary at the first difference. The cointegration relations between the series were examined with the Maki (2012) method and it has been observed that the series act together in the long-term. Long and short term analyzes were performed by using the DOLS method. It has been observed that the increases in CDS increased Turkish bond interest rates. It was found that the increases in FED interest rates increased the Turkish bond interest rates in both maturities but the effect was higher for 5-year bonds. It has been determined that the QE implementations of FED reduce the Turkish bond interest rates in the short term. Causality relations among the series were analyzed by the VECM method. It was determined that there was no causality from CDS and FED policies to Turkish bond rates in the long run, but there were strong causality relationships from the FED interest rates and the FED balance sheets to Turkish bond rates in the short run.

Keywords: CDS, FED Policies, Bond Rates, Structural Break, VECM

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The goal of this study is to examine with the structural break time series analysis methods the effects of CDS premiums and FED monetary policies on Turkish bond interest rates for 2010: M03-2021: M02 monthly period. In addition, it is aimed to analyze the causality relationships among the series with the VECM method.

Research Questions

Are CDS premiums seen as an indicator for financial investors in terms of sovereign risk level of Turkey? Are these premiums affects the interest of bonds issued by Turkey in short run and / or long run? Are conventional and unconventional monetary policies implemented by the FED a determinant for interest rates of Turkish bonds? Is there a differentiation in the effects of the aforementioned factors on bonds with different maturities? Are there breaks in the economy during the analysis of the sample period in Turkey? If yes, what are the effects of these breaks on the bond market?

Literature Review

When looking at the studies examining the effects of CDS premiums and FED monetary policies on the macroeconomic indicators of countries; Koy (2014) investigated the relationship between CDS and Euro bonds in sample of 8 countries for the period of the European Debt Crisis and concluded that CDS affects the bond interest rates in France and Italy. Atmisdortoglu (2019) has analyzed the effects of CDS premiums on the stock market indexes, bond yields and exchange rates in Turkey, China and Russia. It has been determined that while the exchange rate and the CDS cannot have a meaningful impact on interest rates, the greatest impact in Turkey. Ergenc and Genc (2020) has determined that the increase in CDS premium of Turkey periodically increases the exchange rate, gold futures rate and government bond interest. In addition, BIST bank index, exchange rate and the increases in the interest rate of government bonds decreased the CDS premiums. Mazak and Ozkul (2020) investigated the causality relationship between Eurobonds and stock market securities and CDS premiums in Turkey. It has concluded that CDS premiums affect the bonds. Tanyildizi and Yigiter (2021) analyzed the effects of CDS premiums on real markets, commodity prices, bond benchmark interest rates and BIST100 index and it has been determined negative relations. One of the studies on the effects of the FED policies Bartkiewicz (2018) revealed that increased the GDP of developing countries, decreased the bond yields and caused the stock markets to rise the QE policies implemented by the FED after 2009. Feldkircher et al. (2021) investigated effects of the expansionary monetary policies implemented by the FED on stock markets, industrial production, unemployment, inflation and interest rates during the Covid-19 pandemic. According to empirical results; monetary expansion enabled higher growth and stock market

returns and resulted in a more favorable long-term financing conditions and a depreciation of the USD. Finally, Agiralioğlu and Demirci (2021) investigated the spillover effects of the QE policies of FED on stocks, bonds and exchange rates in fragile five countries. It has been found that the spread between 2008-2012 is stronger than other periods.

Methodology

In the study started with the Pearson correlation analysis, the stationarities of the series was examined by Carrion-i-Silvestre, Kim and Perron (2009) with unit root test with multiple structural breaks; cointegration analysis between series examined by Maki (2012) cointegration test with multiple structural breaks. While long run and short run analysis performed by the DOLS method; causality relationships among the series were analyzed by the VECM method.

Results and Conclusions

It has been determined that CDS premiums and FED interest rate have a positive and high correlation with Turkish bond rates in Pearson (1895) correlation analysis. It was determined that all series are I(1) with the help of Carrion-i-Silvestre et al. (2009) test. It was observed that the series included in all four models were cointegrated in the long term in Maki (2012) cointegration test. The structural break dates determined by the Maki (2012) test were included in the regression analysis with dummy variables. It was observed that the increases in CDS premiums increased the Turkish bond interest rates in both maturities (5 years & 10 years) in the long-term analyzes performed by the DOLS method. It was determined that while the increases in the FED interest rates increased the Turkish bond interest rates in both maturities, this effect was higher for 5-year bonds. It has been determined that the QE policies of FED did not significantly affect statistically Turkish bond interest rates in the long run. Considering dummy variables; it has been observed that while CDS premiums of Turkey have fallen 232 in 2016 have reduce the interest rate of the bonds, the increasing in interest rates by FED has had an increasing effect on Turkish bond interest rates since 2017. Likewise in the short term analysis with the DOLS method, it was observed that the increases in the CDS premium increased the Turkish bond interest rates and this effect has been found to be lower than in the long term. It has been determined that the short-run effects of the FED interest policies on 5-year Turkish bond interest rates is higher than on the long-run, while its effect on 10-year bond interest rates is lower than on the long-run. It has been determined that the short-run effects of the increases in the FED balance sheet on Turkish bond interest rates is negative, great and and statistically significant contrary to long-run ones. Considering the coefficients of dummy variables; it was noteworthy that effects of policy shifts of FED and the problems in Turkey's economy on bond yields were more significant in the short term. It has been observed that the error correction mechanism works in all models. In the VECM causality test; while there is no causality from CDS premiums and FED monetary policies to Turkish bond rates in the long run, it has been determined that there are strong causality relationships from the FED interest rate and the FED balance sheet to the Turkish bond rates in the short run.

1. GİRİŞ

Günümüz küreselleşen ekonomik sisteminde uluslararası sermaye hareketleri önemli bir yere sahiptir. Artan teknoloji sayesinde bilgi iletişim maliyetlerinin düşmesi, iletişim ve işlem hızının artması, dünyanın her bölgesinden yatırımcıların diğer ülke finansal piyasalarında işlem yapabilmelerine olanak sağlamıştır. Bu süreçte uluslararası yatırımcılar tarafından bir ülkede yatırım kararlarının verilmesinde veya yatırımların başka ülkelere kaydırılmasında göz önünde bulundurulmuş bir kısım önemli makroekonomik göstergeler bulunmaktadır. Bunlar gelecek adına yatırımcılara bazı öncül bilgileri sunsa da ani gelişebilecek riskler açısından asimetrik bilgi nedeniyle tehlikelere açıktır (Mora, 2006). Bu açıdan yatırım kararlarında; ilgili ülkenin sağladığı getiri ve sahip olduğu risk düzeyi verileri ön plana çıkmaktadır (Kurtuldu, 2014; Durgan, 2016).

Günümüz ekonomilerinde faizli veya faizsiz çok farklı türlerde yatırım araçları söz konusudur. Ülkelerin yabancı yatırımcılara sağlayabileceği finansal getiriler; çoğunlukla tahvil faizleri veya borsa kâr payları şeklinde olmaktadır. Tahviller; ülkelerin hazine kurumlarınca veya büyük ölçekli işletmeler tarafından ihraç edilen borçlanma senetleri olup, kısa (üç aya kadar), orta (1 yıl) ve uzun vadeli (5 yıl ve üstü) vadeli olabilmektedirler (Hazine Müsteşarlığı, 2015). Uluslararası finansal sermaye sahipleri bir ülkenin tahvillerini portföylerine eklemeyen önce; faiz oranları ile doğrudan ilişkili tahvil getirisine ve ülke risk primine bakmaktadırlar (Delice, 2015). Yabancı yatırımcılar bir ülkenin tahvilini satın aldıklarında, üstlendikleri riskleri azaltmak ya da tamamen kurtulmak için elde edecekleri olası getirilerin bir kısmından vazgeçerek, alacaklarını teminat altına almak amacıyla aracı kurumlara sigortalatmaktadırlar (Ötkeçer ve Podpiera, 2010). Bu noktada ülke risk primi ya da kredi temerrüt swapı (Credit Default Swap: CDS); 5 yıl vadeli 10.000 ABD Doları değerindeki tahvilin sigortalanması için aracı kurumların talep ettikleri Dolar miktarı ile belirlenmektedir (Kliber, 2011). Kısaca CDS; bir riskten kaçınma (hedging) işlemi bedeli olup (Partnoy, 2007), kredinin batma riskinin değiş-tokuş edilmesini ifade eden bir türev işlemidir (Eğilmez, 2020).

CDS değerinin yükselmesi, tahvil ihraç eden ülkenin risk seviyesinin arttığını göstermektedir (Tanyıldızı, 2020). CDS primi artan ülkelerin, dış piyasalardan borçlanma alternatifleri azalmakta ya da borçlanabilmek için daha yüksek maliyetlere katlanmak zorunluluğu doğmaktadır (Flannery vd., 2010). Uluslararası borçlanmalarda genel olarak; Londra'daki likiditesi yüksek bankaların bankalararası piyasada birbirlerine ABD Doları cinsinden borçlanmada uyguladıkları faiz oranı (LIBOR: London Interbank Offered Rate) ile ülke risk primi dikkate alınmaktadır (Erdem, 2018). Bu işlemler sonucunda her bir ülkeye uygulanacak faiz oranı, yaklaşık olarak Denklem (1)'de ifade edilen eşitlik yardımıyla hesaplanabilir (Talışlı vd., 2020):

$$i = LIBOR + \left(\frac{CDS}{100} \right) \quad (1)$$

Örneğin; LIBOR'un %2 olduğu bir dönemde CDS primi 32 olan bir ülke $\%2 + \left(\frac{32}{100}\right) = \%2,32$ ile dış borç bulabiliyorken, aynı dönemde CDS primi 439 olan başka bir ülke $\%2 + \left(\frac{439}{100}\right) = \%6,39$ faiz oranı ile borçlanabilecektir (Bu hesaplamalar yaklaşık bir fikir sahibi olmak için verilmiştir. Gerçek hesaplamalar daha detaylıdır. Daha detaylı bilgi için Talaslı vd. (2020) çalışmasına bakılabilir).

Ülkelerin kredi risk primleri (CDS'leri) temel olarak sistematik riskler göz önüne alınarak belirlenmektedir (Norden ve Weber, 2009: 530). Bu risk faktörleri arasında ekonomik ve sosyal sorunlar, iç ve dış politikada yaşanan problemler önemli bir yer tutmaktadır (Doshî, Jacobs ve Zurita, 2017: 44). Ülkelerin CDS primleri 200'ün üzerinde ise kırılmalı, 300'ün üzerinde aşırı kırılmalı olduğu kabul görmektedir (Eğilmez, 2020). CDS verilerinin hesaplanmasına ve yayınlanmasına 1990'lı yıllarda başlanmış (Shikha, 2012), 2000'li yıllarda bu verinin uluslararası alanda kullanımı artmış, 2008 krizi ile birlikte de tüm dünyada ülkelerin risklilik seviyesinin iyi bir göstergesi olarak yakından takip edilmeye başlanmıştır (Azad, 2013).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin tahvillerine olan talebi (ve tahvil faizlerini) belirleyen bir diğer önemli husus da ABD Merkez Bankası FED'in uygulamakta olduğu para politikalarıdır (Ağralıoğlu ve Demirci, 2021). FED geleneksel para politikaları kapsamında politika faiz oranını düşürdüğünde veya bunun yeterli gelmediği durumlarda geleneksel olmayan para politikası olarak miktarsal genişleme (QE: Quantitative Easing) politikaları uyguladığında küresel piyasalardaki rezerv para ABD Dolar miktarı bollaşmakta, bu paranın bir kısmı gelişmekte olan ülkelerin tahvil ve hisse senedi piyasalarına yönelmekte ve bu şekilde tahvil faizlerinin düşmesini sağlayabilmektedir (Lim, Mohapatra ve Stocker, 2014). Özellikle 2008 küresel ekonomik krizi ve Covid-19 salgını döneminde FED faiz oranlarını sıfıra yakın bir noktaya kadar düşürmüştü, bunun ekonomiyi canlandırmak için yeterli gelmemesi üzerine bankaların ellerindeki sorunlu kredileri kendi üzerine devralarak, bankalar üzerinden piyasalara para enjekte etmiştir (Reynard, 2018). Bu işlemler sonucunda Ağustos 2008'de 901 Milyar Dolar olan FED bilançosu 17 Mart 2021 itibarıyla 7 Trilyon 693 Milyar Dolara çıkmıştır (Fred, 2021a). Elbette ki ulusal piyasada miktarı bollaşan bu paraların bir kısmı ticari ya da finansal işlemler aracılığıyla ABD dışına çıkarak, getirisi cazip olan ülkelerin finansal piyasalarında işlem görmeye başlamakta ve onların makroekonomik verilerini etkilemektedir. Bu noktada FED'in uyguladığı faiz ve miktar politikaları ile ülke CDS'lerinin, tahvil faizlerine olan etkilerinin ampirik olarak incelenmesi ve elde edilen çıkarımlara uygun olarak ekonomi politikalarının gözden geçirilmesi yararlı olacaktır.

Çalışmada CDS primleri ile FED'in uyguladığı para politikalarının Türkiye'nin ihraç ettiği tahvillerin faiz oranları üzerindeki etkileri 2010:M03-2021:M03 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, yapısal kırılmalı zaman serileri analiz yöntemleriyle ele alınmıştır. Dönem seçiminde; CDS primi verilerine erişilebilen en eski dönem ve güncel verilere erişilebilen en son dönem temel alınmıştır. Çalışmada özellikle 2008 krizinin ortaya çıktığı Eylül 2008 dönemi verileri de kullanılmak istenmiş, ancak 2008:M09-2010:M02 dönemi CDS verilerine erişilememiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde;

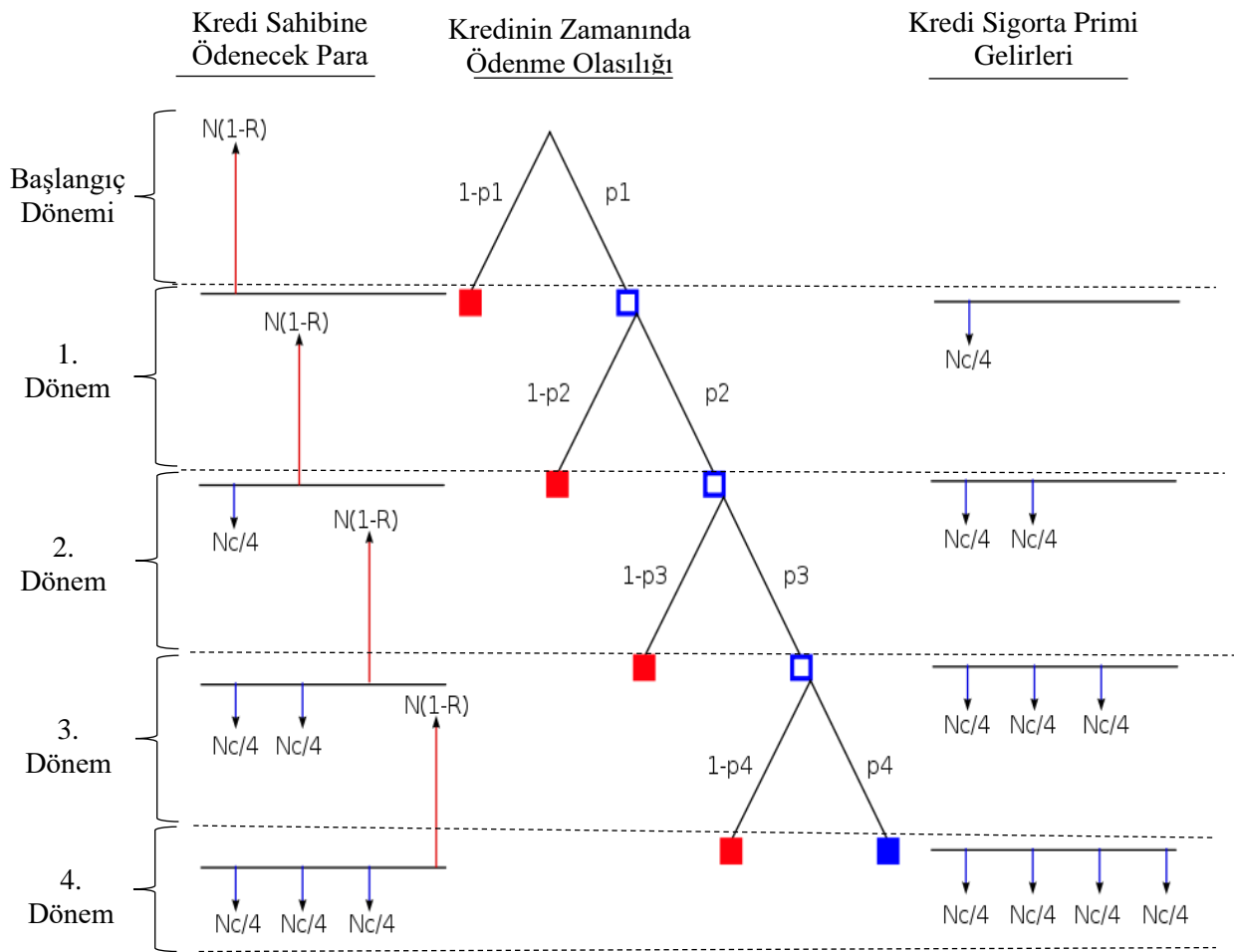
CDS primlerinin teorik düzeyde hesaplanma mekanizması incelenmiş, üçüncü bölümünde Türkiye'nin CDS primleri, tahvil faizleri ve FED'in uyguladığı faiz oranları ile FED bilançosunda yaşanan değişimler grafikler yardımıyla görsel olarak analiz edilmiştir. Konuyla ilgili literatürde yer alan çalışma özetlerinin ele alındığı dördüncü bölümün ardından, beşinci bölümde ise ekonometrik analizler yer almaktadır. Altıncı ve son bölümde sonuç, tartışma ve öneriler ile çalışma sona erdirilmiştir. Bu çalışmanın; CDS primlerinin tahvil faizleri ve Hazine'nin borç yükü üzerindeki olası etkilerini bir kez daha gündeme getirmesi ve politika yapıcıların dikkatini CDS primleri üzerine çekerek, bu primleri yükseltebilecek politikalardan uzak durmalarının gerektiğinin vurgulanması yönüyle ülke ekonomisine olumlu katkılar sunması beklenmektedir. Çalışmanın, kullanılan veri seti, geliştirilen ekonometrik modeller ve kullanılan analiz yöntemleriyle de literatüre ek bir katkı yapması umulmaktadır.

2. KREDİ TEMERRÜT SWAPLARININ HESAPLANMASI

İlk olarak köklü bir ABD bankası olan ve 1999 yılında Deutsche Bank tarafından satın alınan Trust Bank tarafından 1991 yılında hesaplanan CDS (Tett, 2009) primleri, 1994 yılından itibaren ABD'li yatırım bankası J.P. Morgan & Co tarafından da yaygın biçimde uygulanmaya başlanmıştır. J.P. Morgan 1997 yılında geliştirdiği BISTRO (Broad Index Securitized Trust Offering: Geniş Endeksli Menkul Kıymetleştirilmiş Güven Teklifi) ürünlerinde bankaların bilançolarını arındırmak (en net/risksiz halini görebilmek) için de CDS primlerini kullanmaya başlamıştır (Lanchester, 2009). 2000'li yıllarda ABD Teminat ve Borsa Komisyonu (SEC-Securities and Exchange Commission) ve Emtia Vadeli İşlem Ticaret Komisyonu (CFTC-Commodity Futures Trading Commission) tarafından da CDS primleri önemli bir gösterge olarak kullanılmaya başlanmıştır. 2008 küresel ekonomik kriziyle birlikte, verilen kredilerin sigortalanmasının gereği daha net biçimde görülmüş ve tüm dünyada CDS önemli bir ölçüt olarak kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde CDS primleri Uluslararası Takas ve Türevler Derneği (ISDA-International Swaps and Derivatives Association) tarafından yayınlanmaktadır. ISDA'nın günümüzde 75 ülkede faaliyet gösteren, 925 üyesi bulunan çok uluslu, bağımsız bir şirkettir (ISDA, 2021).

CDS primlerinin hesaplanmasında kullanılan hesaplanma şekline bakıldığında; N kadarlık kredi sigortası risk priminin her dönem c oranındaki kısmının ödeneceği ve bu işlemin 4 çeyreklik dönemde tamamlanacağı varsayımı altında her bir çeyreklik dönemde (3 ayda bir) $Nc/4$ kadarlık CDS primi ödenmesi gerekmektedir. R ; geri dönüşüm oranı olmak üzere, kredinin her temerrüde düşmesi durumunda $N(1 - R)$ kadarlık kısmı kredi sahibine geri ödenecektir. 4 dönemlik bir incelemede her bir dönemde kredinin ödenme olasılığı sırasıyla p_1, p_2, p_3 ve p_4 olduğu bir durumda risk haritası, prim ödemeleri ve krediyi sigortalayan kuruma kalan getiri "Şekil 1" yardımıyla incelenebilir. Bu şekilde kırmızı ile gösterilenler; kredinin ödenmeme (temerrüde düşmesi) durumunu, mavi ile gösterilenler; kredinin ödenmesi gereken zamanda geri ödendiğini ifade etmektedir (Duffie, 1998):

Şekil 1. Kredi Risk ve Getiri Diyagramı



Kaynak: Wikipedia (2021) ve Nakisa (2012) tarafından hazırlanan diyagram, yazar tarafından tekrar düzenlenmiş ve genişletilmiştir.

Şekil 1'e göre kredi veren kurumun eline geçmesi taahhüt edilen para $N(1 - R)$ kadardır. Krediyi veren kurum buna karşılık her bir dönemde $Nc/4$ kadarlık sigorta primini, krediyi sigortalayan kuruma ödeyecektir. İlk dönem kredinin ödenme olasılığı p_1 , ödenmeme olasılığı $1 - p_1$ olsun. Kredi ödenmezse ($1 - p_1$ durumu gerçekleşirse), kredi verenin alacağı para $N(1 - R)$, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $Nc/4$ olacaktır. İkinci dönemde kredinin ödenme olasılığı p_2 , ödenmeme olasılığı $1 - p_2$ olsun. Kredi ödenmezse ($1 - p_2$ durumu gerçekleşirse) kredi verenin alacağı para $N(1 - R)$, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $2 * (Nc/4)$ olacaktır. Üçüncü dönem kredinin ödenme olasılığı p_3 , ödenmeme olasılığı $1 - p_3$ olsun. Kredi ödenmezse ($1 - p_3$ durumu gerçekleşirse) kredi verenin alacağı para yine $N(1 - R)$, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $3 * (Nc/4)$ olacaktır. Dördüncü ve son dönemde kredinin ödenme olasılığı p_4 , ödenmeme olasılığı $1 - p_4$ olduğunu varsayıldığında, kredi bu dönemde ödenmeyecek olursa ($1 - p_4$ durumu gerçekleşirse) kredi verenin alacağı para yine $N(1 - R)$ olurken, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $4 * (Nc/4)$ olacaktır (Hull ve White, 2000).

$t_{i-1} - t_i$ döneminde kredinin temerrüde düşmeden ödenme olasılığı p_i , ödenmeme ve temerrüde düşme olasılığı $1 - p_i$ olup, $\delta_1, \dots, \delta_4$ indirgeme oranları veri iken net bugünkü değerler (NPV) Tablo 1’de elde edilmiştir.

Tablo 1. Net Bugünkü Değerler

Temerrüde Düşme Dönemi	Sigorta Primi Ödemelerinin Net Bugünkü Değeri	Temerrüt Ödemelerinin Net Bugünkü Değeri	Olasılık
Kredi t_1 döneminde temerrüde düşmüşse	0	$N(1 - R)\delta_1$	$1 - p_1$
Kredi t_2 döneminde temerrüde düşmüşse	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)\delta_1$	$N(1 - R)\delta_2$	$p_1(1 - p_2)$
Kredi t_3 döneminde temerrüde düşmüşse	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)(\delta_1 + \delta_2)$	$N(1 - R)\delta_3$	$p_1p_2(1 - p_3)$
Kredi t_4 döneminde temerrüde düşmüşse	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)(\delta_1 + \delta_2 + \delta_3)$	$N(1 - R)\delta_4$	$p_1p_2p_3(1 - p_4)$
Temerrüt yaşanmazsa	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)(\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4)$	0	$p_1p_2p_3p_4$

Kaynak: ISDA (2003) ve Wikipedia (2021).

Tablo 1’deki veriler kullanılarak CDS priminin bugünkü değeri (Present Value: PV) Denklem (2) yardımıyla hesaplanabilir (Koresh vd., 2018):

$$PV = (1 - p_1)N(1 - R)\delta_1 + p_1(1 - p_2) \left[N(1 - R)\delta_2 - \left(\frac{Nc}{4}\right)\delta_1 \right] + p_1p_2(1 - p_3) \left[N(1 - R)\delta_3 - \left(\frac{Nc}{4}\right)[(\delta)_1 + \delta_2] \right] + p_1p_2p_3(1 - p_4) \left[N(1 - R)\delta_4 - \left(\frac{Nc}{4}\right)[(\delta)_1 + \delta_2 + \delta_3] \right] - p_1p_2p_3p_4 \left[(\delta)_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4 \right] \left(\frac{Nc}{4}\right) \quad (2)$$

Denklem (2) basitleştirilerek yeniden düzenlendiğinde, yani tüm terimlerde ortak olan $N(1 - R)$ ’lerin ve $\left(\frac{Nc}{4}\right)$ ’lerin ortak çarpan parantezine alındığında, CDS primlerinin net bugünkü değeri Denklem (3) kullanılarak hesaplanabilir:

$$PV = N(1 - R)[(1 - p_1)\delta_1 + p_1(1 - p_2)\delta_2 + p_1p_2(1 - p_3)\delta_3 + p_1p_2p_3(1 - p_4)\delta_4] - \left(\frac{Nc}{4}\right)[p_1\delta_1 + p_1p_2\delta_2 + p_1p_2p_3\delta_3 + p_1p_2p_3p_4\delta_4] \quad (3)$$

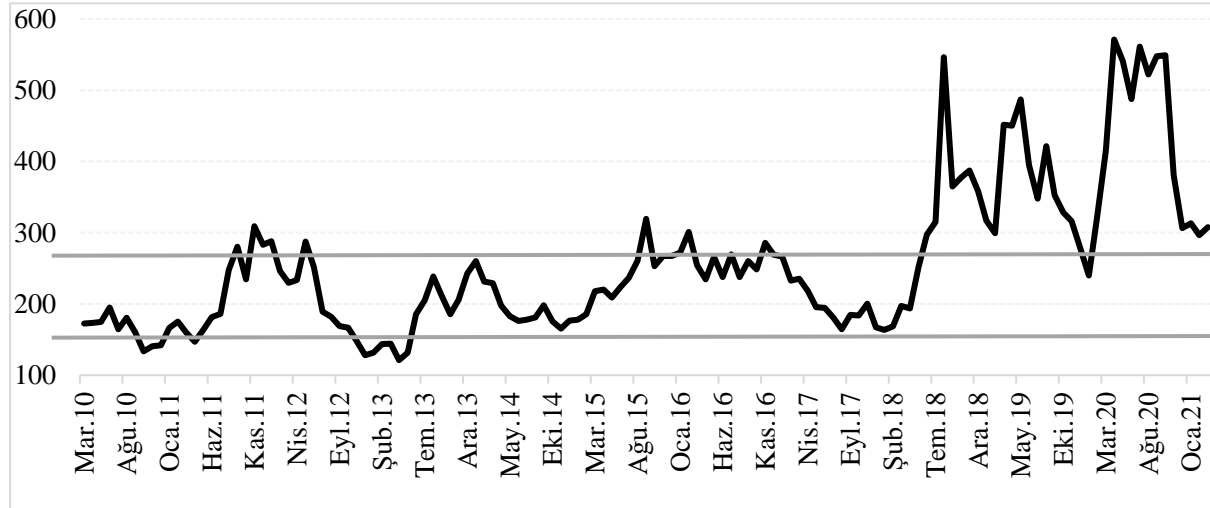
Buradaki örnek hesaplama 4 dönemli bir CDS primi için örneklendirilmiş olup, prim ödeme vadeleri değiştikçe, kullanılan formülasyon da revize edilmelidir (Weithers, 2007).

3. TÜRKİYE’NİN CDS PRİMLERİ, FED PARA POLİTİKALARI VE TÜRK TAHVİL FAİZLERİNİN İNCELENMESİ

Finansal piyasalara borç vermek suretiyle fon arz edenler için alacağın sigortalanma maliyetini gösteren CDS primleri, ülkelerin risklilik düzeylerinin uluslararası alanda kabul gören en geçerli göstergelerinden biri olup, bu veri özellikle yabancı fon sahipleri tarafından, yatırım yapılacak ülkelerin risk-getiri düzeylerinin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmaktadır (Akgüneş, 2021). Temmuz 2011’de Yunanistan’ın CDS primi 25.000’e ulaşmış, bu dönemde Yunanistan’ın dış borçlanma maliyeti %50’nin üzerine çıkmıştır. Benzer durum Covid-19 salgınının dünyayı etkisi altına aldığı Mart 2020

döneminde de bazı gelişmekte olan ülkelerde de yaşanmış, bu dönemde Venezuela'nın CDS primi 77.150'ye, Arjantin'in CDS primi 11.156'ya Türkiye'nin CDS primi de 497'ye yükselmiştir (Eğilmez, 2020). Türkiye'nin CDS primlerinin zaman içindeki değişimi Grafik 1 yardımıyla incelenebilir.

Grafik 1. Türkiye'nin CDS Primlerinin Zaman İçindeki Değişimi

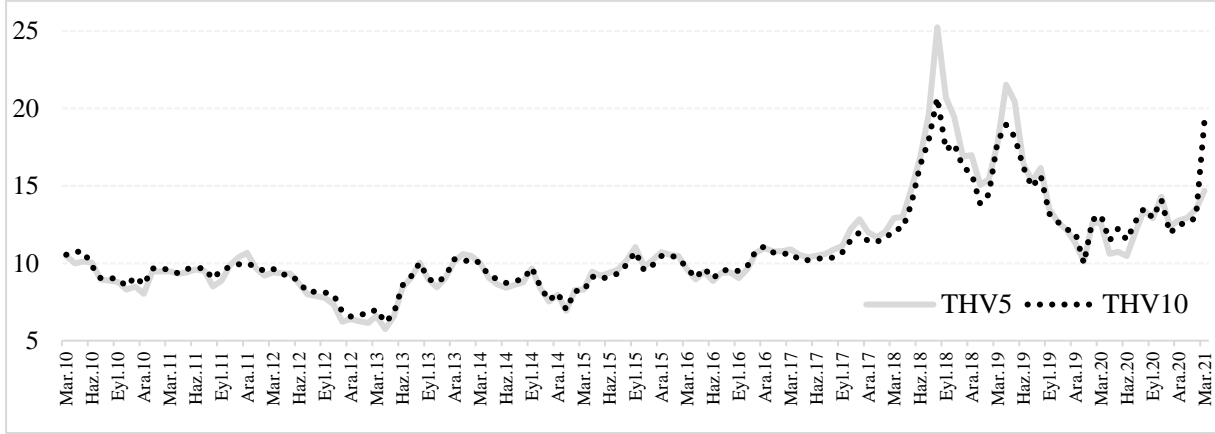


Kaynak: Investing (2021a)'dan alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Bu grafikteki kırmızı çizgi; CDS için kritik değerleri göstermekte olup, bu değer 200'ü aştığı dönemler Türkiye'nin dış şoklar karşısında kırılmalı, 300'ü aştığı dönemler ise aşırı kırılmalı kabul edildiği dönemlerdir. Bu bilgi kapsamında, Haziran 2013 – Mayıs 2014 döneminde ve Şubat 2015-Mayıs 2017 döneminde kırılmalı olarak ifade edilebilecek Türkiye ekonomisi, Haziran 2018'den itibaren aşırı kırılmalı bir hale gelmiş, Şubat 2020'den sonra da bu hal kalıcı şekilde dönüşmüştür. Bu dönemlerden ilki; FED'in 2008 küresel ekonomik krizi sonrasında uygulamaya koyduğu genişletici para politikalarını artık sonlandıracağını açıkladığı dönem olup, burada TL 3 ayda %10 değer kaybetmiştir. Ağustos 2013'te yayımlanan ABD merkezli yatırım bankası Morgan Stanley'in raporunda; dış finansmana olan ihtiyaçları nedeniyle en kırılmalı 5 ekonomiyi (Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika) belirlemiş ve bunlar arasında en kırılmalı olanının da Türkiye olduğunu açıklamıştır (Stanley, 2013). Bu ülkeler daha sonra literatürde "Kırılmalı Beşli" olarak anılmaya başlanmıştır.

İkincisi FED'in faiz artırımlarına başladığı dönem, üçüncüsü ise ABD ile Türkiye arasındaki Rahip Brunson kriziyle başlayan yukarı yönlü döviz kuru ataklarının olduğu dönemlerdir. Şubat 2020'den sonraki dönem ise Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) küresel pandemi ilan ettiği Covid-19 salgını ile birlikte ülkede üretim faaliyetlerinin yavaşlaması, turizmin %65 oranında (34 Milyar Dolardan 12,5 Milyar Dolara) düşmesi (TUİK, 2021) ve işsizliğin artmasının gibi makroekonomik etkileri üzerinde barındırmaktadır. Türkiye'nin tahvil faizlerindeki değişimler Grafik 2'de gösterilmiştir.

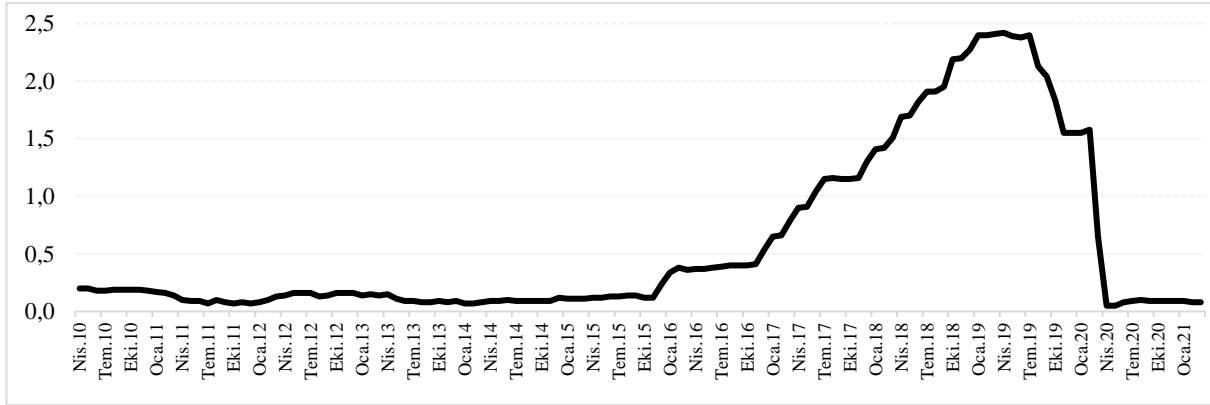
Grafik 2. Türkiye'nin Tahvil Faizlerindeki Değişimler



Kaynak: Investing (2021a, 2021b)'den alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Grafik 2'ye bakıldığında; 5 yıllık ve 10 yıllık tahvillerin faizlerinin (THV5 ve THV10) genel olarak birbirine oldukça yakın olduğu, 2018'de yaşanan Rahip Brunson krizi döneminde 5 yıllık tahvil faizlerinin belirgin biçimde yüksek düzeyde kaldığı, 2021 yılının ilk aylarında ise 10 yıllık tahvil faizlerinin daha fazla arttığı gözlenmektedir. Nisan 2013 döneminde %5'e kadar düşen faiz oranlarının 2010-2017 döneminde genel olarak %10 civarında dalgalandığı, sonrasında %25'lere kadar arttığı dikkat çekmektedir. Tüm dünyadaki faiz oranları için bir öncü gösterge olma potansiyeline sahip olan FED faiz oranlarında (Iacoviello ve Navarro, 2018) yaşanan değişimler Grafik 3 yardımıyla incelenebilir.

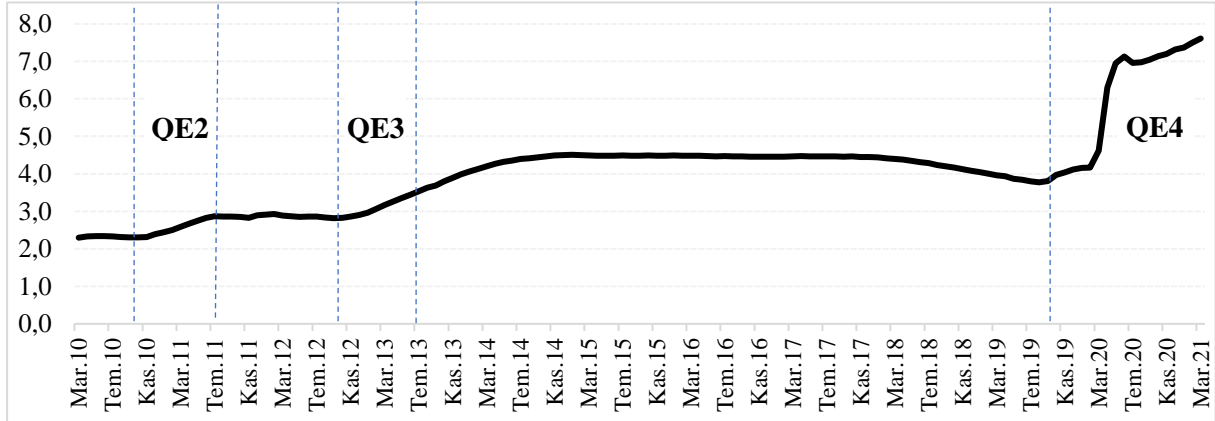
Grafik 3. FED Faiz Oranlarında Yaşanan Değişimler



Kaynak: FRED (2021a)'dan alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Grafik 3'e bakıldığında 2008 krizi sonrasında %0'a yakın seviyelere indirilen FED faiz oranlarının Kasım 2015'ten itibaren kademeli olarak artırıldığı ve Şubat 2019'da %2,4 ile en yüksek seviyesine ulaştığı, Temmuz 2019'a kadar bu seviyede kalan FED faiz oranının Aralık 2019'da baş gösteren Covid-19 salgınıyla birlikte hızlı biçimde %0 seviyelerine kadar düşürüldüğü görülmektedir. FED bilançosunda yaşanan değişimler (QE) Grafik 4 yardımıyla incelenebilir.

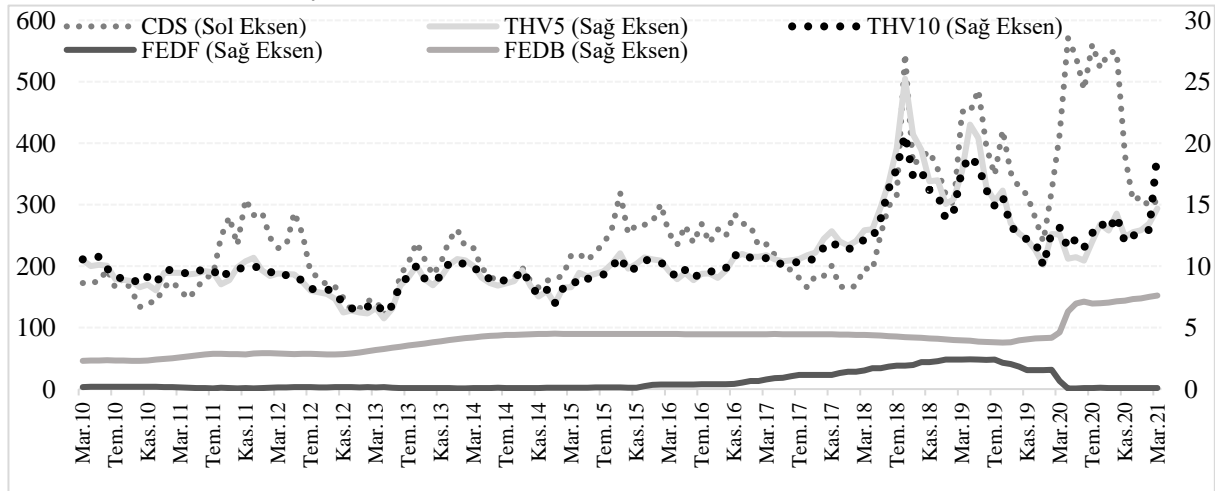
Grafik 4. FED Bilançosunda Yaşanan Değişimler (Trilyon Dolar)



Kaynak: FRED (2021b)'den alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Grafik 4'e göre FED Kasım 2010-Haziran 2011 döneminde 600 Milyar Dolarlık QE2 programını uygulamış, ancak ekonomide beklediği iyileşmeyi göremeyince Eylül 2012-Mayıs 2013 döneminde QE3 programı kapsamında bankalardan her ay 85 Milyar Dolarlık tahvil, 40 Milyar Dolarlık da ipoteğe dayalı finansal varlık satın almıştır. Aralık 2013'ten başlamak üzere aylık tahvil alımları 10'ar Milyar Dolar, ipoteğe dayalı finansal varlık alımları da 5'er Milyar Dolar azaltılarak miktarsal genişlemeye azalan hızla devam edilmiştir. 29 Ekim 2014'teki FED toplantısında QE politikalarına son veren FED (Sumner, 2019), Eylül 2019'da QE4 programını açıklamış FED, Covid-19 ile birlikte piyasaya Mart 2020'de 700 Milyar Dolar arz etmiş, bu miktar Temmuz 2020'de 2 Trilyon Dolara ulaşmıştır. Türkiye'nin CDS primleri, FED politikaları ve Türkiye'nin tahvil faizleri arasındaki ilişkileri Grafik 5 yardımıyla incelenebilir.

Grafik 5. Türkiye'nin CDS Primleri, FED Para Politikaları ve Türk Tahvil Faizleri



Kaynak: Investing (2021a, 2021b, 2021c) ve FRED(2021a, 2021b)'den temin edilen verilerle yazar tarafından çizilmiştir.

Grafiğe göre Türkiye'nin tahvil faiz oranları ile CDS primleri arasında yakın bir etkileşim bulunmaktadır. FED faiz oranları ile Türkiye'nin tahvil faiz oranları arasında Şubat 2018-Mart 2020 döneminde görece anlamlı bir benzeşim görülmektedir. FED faiz oranları ile FED bilançosunu

arasındaki zıt yönlü hareketler de dikkat çekmektedir. 2018 Rahip Brunson krizi döneminde 5 yıllık tahviller ile 10 yıllık tahvillerin faizleri arasında belirgin bir ayrışma yaşandığı da dikkati çekmektedir.

4. LİTERATÜR ÖZETİ

Konuyla ilgili literatür özeti; CDS primlerinin diğer değişkenler üzerindeki etkileri ve FED para politikalarının diğer değişkenler üzerindeki etkileri şeklinde ikiye ayrılarak, tarih sırasına göre sunulmuştur. İncelenen akademik çalışmalar tablo halinde sunularak, konunun takibi kolaylaştırılmaya çalışılmıştır.

Tablo 2. CDS Risk Primlerindeki Değişimlerin Tahvil ya da Başka Değişkenler Üzerine Etkilerini Konu Alan Çalışmalar

Yazar	Konu ve Özet	Sonuç
Chan vd., (2009).	CDS primleri ile yedi Asya ülkesindeki hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Ampirik çalışmalar neticesinde yedi Asya ülkesinin beşi için CDS değerleri ile borsa getirileri arasında güçlü bir negatif ilişki ortaya konmuştur.	Etkilemektedir.
Koy (2014)	Avrupa Krizi dönemine ait 8 ülke örneğinde, öncü gösterge olarak CDS primleri ile Euro-tahviller arasındaki ilişkinin fonksiyonunu araştırmıştır. Fransa ve İtalya verilerine göre CDS değerleri, tahvil primlerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.	Bazı ülkeler için etkilemektedir.
Özpinar vd., (2018)	Döviz kuru ve faizin CDS'ye uzun ve kısa dönem etkileri incelenmiş, döviz kurlarının, CDS değerlerinin nedenseli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca gösterge faizlerin de CDS'ler üzerinde anlamlı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Atmisdortoglu (2019)	Türkiye, Çin ve Rusya örneğinde CDS primleri ile borsa, tahvil ve döviz kuru gibi bazı makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiler için ampirik bir analiz yapılmıştır. Analizlerde borsanın çok etkilendiği sonucuna ulaşılmasına rağmen, döviz kuru ve faizlerde anlamlı bir etkiye rastlanmamıştır. En büyük etki ise Türkiye örneğinde görülmüştür.	Sadece borsaları etkilemektedir.
Akyol ve Baltacı (2019)	Türkiye'nin CDS değerlerini belirleyen ulusal değişkenlerin; reel faiz oranları, borsa, cari denge, enflasyon ve portföy yatırımları olduğu, küresel değişkenler olarak MSCI-Europe endeksi, VIX korku endeksi, FED faizleri, petrol fiyatları ve ABD ekonomi politika belirsizlikleri olduğu ortaya konmuştur.	Etkilemektedir.
Ergenç ve Genç (2020)	Türkiye örneğinde CDS artışlarının döviz kuru, altın vadeli işlemler oranı ve devlet tahvil faizini dönemsel olarak artırdığı, BİST banka endeksi, döviz kuru ve devlet tahvili faiz oranındaki artışların ise CDS değerlerini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Mazak ve Özkul (2020)	Türkiye örneğinde Eurobond ve menkul kıymetler ile CDS primleri arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmıştır. CDS'lerin tahvilleri etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Akın ve Işıklı (2020)	Çalışmada, cari denge ve büyüme verilerinin CDS üzerindeki etkileri ampirik olarak araştırılmıştır. Cari açık ve ekonomik daralmanın, teorik beklentilerle uyumlu biçimde CDS değerlerinde artışa neden olduğu sonucuna varılmıştır.	Etkilemektedir.
Tanyıldızı ve Yiğiter (2021)	CDS primlerinin reel piyasalar ve emtia fiyatları üzerindeki etkilerinin yanı sıra korku endeksi olarak bilinen VIX endeksi, tahvil gösterge faiz oranları ve BİST100 endeksine etkileri incelenmiş, teorik beklentilerle uyumlu olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.	Etkilemektedir.
Akgüneş (2021)	Çalışmada, Türkiye'nin CDS değerleri, tahvil faizleri, BIST endeksleri ve döviz kurlarının aralarındaki nedensellik ilişkileri araştırılmış; BIST _{Banka} verilerinin CDS'in tek yönlü nedenseli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilememektedir.

Tablo 3. FED Para Politikalarının Diğer Ülkelerin Tahvil Faizleri ya da Başka Değişkenleri Üzerine Yayılma Etkilerini (Spillover Effect) Konu Alan Çalışmalar

Yazar	Konu ve Özet	Sonuç
Chen vd.,(2014)	Çalışmada FED ve diğer etkili merkez bankalarının para politikalarının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki yayılma etkileri araştırılmıştır. Geleneksel olmayan para politikalarının geleneksel politikalara kıyasla gelişmekte olan ülkeleri, gelişmiş ülkelerden daha çok etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Beklenmeyen politikaların yayılma etkinin, sinyali verilen politikalara kıyasla çok daha yüksek olduğu görülmüştür.	Etkilemektedir.
Gambacorta vd., (2014)	Küresel kriz sonrasında gerçekleşen geleneksel olmayan para politikalarının G-8 ülkeleri üzerindeki etkileri var olmakla beraber, çok büyük olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Geleneksel para politikasının etkileri açısından ise fiyat seviyesi üzerindeki etkisinin daha zayıf ve daha az kalıcı olduğu belirlenmiştir.	Beklenenden az etkilemektedir.
Bhattarai vd.,(2015)	ABD parasal genişlemesinin gelişmekte olan ülkeler üzerindeki yayılma etkisinin oldukça yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle kırılma beşli olarak ifade edilen ülkelere sermaye akışına neden olduğu gibi uzun dönem tahvil getirileri, borsalara para girişi ve döviz paritelerini kuvvetli olarak etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Bartkiewicz (2018)	78 farklı akademik araştırmanın meta-analizinin yapıldığı çalışmada 2009 sonrasında FED'in parasal genişlemelerin gelişmekte olan ülkelere etkisi incelenmiştir. Genişletici para politikaların gelişmekte olan ülkelerin gayrisafi yurtiçi harcamalarını artırdığı, tahvil getirilerini azalttığı, borsaların yükselmesine yol açtığı ortaya konulmuştur. FED politikalarının gelişmekte olan ülkelere sermaye akışına neden olduğu ve reel ekonomilerini etkilediği gözlenmiştir.	Etkilemektedir.
Banaian vd., (2020)	2003 sonrasında FED faiz kararlarının, TCMB faiz kararları perspektifinde yabancı mevduat faiz oranları, reel efektif döviz kurları ve büyüme arasındaki ilişki ampirik olarak araştırılmıştır. Bulgulara göre; TCMB'nin faiz kararlarının FED'in kararlarından etkilendiği, fakat FED kararlarının Türkiye'deki döviz kurunu etkilenmediği belirlenmiştir.	Etkilemektedir.
Feldkircher vd., (2021)	Covid-19'un neden olduğu küresel ekonomik kriz ile mücadele amacıyla FED'in uyguladığı genişletici para politikalarının borsalar, endüstriyel üretim, işsizlik, enflasyon ve faiz oranlarına etkisini araştırmıştır. Ampirik sonuçlara göre; parasal genişleme daha yüksek büyümeye ve borsa getirilerine imkân sağlamış, daha uygun uzun vadede finansman koşullarının oluşmasına ve ABD Dolarının değer kaybetmesine neden olmuştur.	Etkilemektedir.
Ağırlioğlu ve Demirci (2021)	Çalışmada FED'in geleneksel olmayan para politikalarının, gelişmekte olan kırılma beşli piyasa ekonomilerinin hisse senedi, tahvil ve döviz kuru üzerindeki yayılma etkileri araştırılmıştır. 2008-2012 yılları arasındaki yayılma etkisinin diğer dönemlere göre daha kuvvetli olduğu bulunmuştur.	Etkilemektedir.

Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında; genel olarak Türkiye'nin CDS primlerinin tahvil faizlerine olan etkilerinin çok araştırılmadığı, konuya değinen çalışmalarda ise sadece bir vadeli tahvilin ele alındığı, bu çalışmada olduğu gibi 5 yıllık ve 10 yıllık tahvillerin ayrı ayrı incelenmediği görülmüştür. Benzer durum FED para politikaları için yapılan çalışmalarda da göze çarpmaktadır. Hatta FED para politikalarının diğer makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri kısmen incelenmiş olsa bile, diğer ülkelerdeki tahvil faizlerine olan etkilerinin yeterince ele alınmadığı görülmektedir. Bu noktada bu çalışmanın literatüre yeni ve önemli katkılar sunması beklenmektedir.

5. EKONOMETRİK ANALİZ

5.1. Veriler

Bu çalışmada CDS ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkilerini analiz edebilmek amacıyla 2010:M03-2021:M02 dönemine ait Tablo 4'te yer verilen aylık veriler kullanılmıştır. Dönem seçimi yapılırken; CDS primlerine erişilebilen en eski dönemden, güncel en son dönem temel alınmıştır.

Tablo 4. Ekonometrik Analizde Kullanılan Veriler

	Veri	Kısaltması	Alındığı Kaynak
Bağımlı Değişkenler	Türkiye'nin 5 Yıllık Tahvil Faizleri (%)	THV5	Investing (2021a)
	Türkiye'nin 10 Yıllık Tahvil Faizleri (%)	THV10	Investing (2021b)
Bağımsız Değişkenler	Türkiye'nin 5 yıllık CDS Primleri (USD) (Endeks)	CDS	Investing (2021c)
	FED Faiz Oranı (%)	FEDF	Fred (2021a)
	FED Bilançosu (Milyar Dolar)	FEDB	Fred (2021b)

Tablo 4'te yer alan verilerden CDS primlerinin ve FED bilançosu verilerinin doğal logaritmik dönüşümleri yapılarak analizlerde kullanılmıştır. Tablo 5'te veri setinin tanımlayıcı istatistikleri rapor edilmiştir.

Tablo 5. Veri Setinin Tanımlayıcı İstatistikleri

	THV5	THV10	CDS	FEDF	FEDB
Ortalama	10,88	10,79	5,47	0,59	8,27
Medyan	10,03	9,94	5,46	0,16	8,34
En Çok	25,25	20,70	6,35	2,42	8,94
En Az	5,75	6,17	4,80	0,05	7,74
Standart Sapma	3,30	2,84	0,36	0,75	0,29
Çarpıklık	1,66	1,33	0,56	1,34	0,10
Basıklık	6,37	4,64	2,78	3,31	2,98
Jarque-Bera	123,72	54,02	7,29	40,44	0,23
Olasılık	0,00	0,00	0,03	0,00	0,89
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	1436,9	1061	17,4	73,6	11
Gözlem Adedi	133	133	133	133	133

Tablo 5'e bakıldığında; 5 yıllık tahvil faizlerinin 2010-2021 döneminde en düşük değerini %5,75 ile Nisan 2013'te, en yüksek değerini ise %25,25 ile Ağustos 2018'de aldığı görülmektedir. 10 yıllık tahvil faizleri de aynı dönemlerde %6,17 ile en düşük, %20,70 ile en yüksek değerlerini almıştır. Türkiye'nin CDS primleri Nisan 2020'de 571,02 (Logaritmik olarak 6,34) ile en yüksek değerine ulaştığı, Nisan 2013'te ise 121,13 (Logaritmik olarak 4,79) ile en düşük değerine indiği görülmektedir. FED faiz oranları Nisan 2019'da %2,42 ile en yüksek değerine çıkarken, Nisan-Mayıs 2020'de %0,05 ile en düşük seviyesini görmüştür. Analiz döneminde FED bilançosunun en düşük değerinin Mart 2010'da 2 Trilyon 298 Milyar Dolar (Logaritmik olarak 7,74) olurken, en yüksek değerinin Mart 2021'de geldiği 7 Trilyon 610 Milyar Dolarlık (Logaritmik olarak 8,94) değer olduğu belirlenmiştir. Burada logaritmik değerler arasındaki farkın düşük olması ve aykırı (outlier) değerleri emilimine etmiş olması, yapılacak analizler sonucunda değişen varyans sorununun olmayacağına da bir kanıt oluşturmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2021). Serilerin standart sapmaları düşük, çarpıklık veya basıklık sorunları yok ve normal dağılıma sahip olmaları da yapılacak analizlerin güvenilir olacağına önsel kanıtlar sunmaktadır. Çalışmada toplam 133 gözlem (133 aylık veri seti) kullanılmış olup, bu da güvenilir bir zaman serisi analizi yapabilmek için yeterli düzeydedir. Veri setinin 5 yıllık ve 10 yıllık tahvil faizleriyle olan Pearson (1895) korelasyon ilişkileri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Pearson Korelasyon Matrisleri

	THV5	CDS	FEDF	FEDB		THV10	CDS	FEDF	FEDB
THV5	1	0,69	0,78	0,33	THV10	1	0,73	0,74	0,38
CDS	0,69	1	0,38	0,57	CDS	0,73	1	0,38	0,57
FEDF	0,78	0,38	1	0,11	FEDF	0,74	0,38	1	0,11
FEDB	0,33	0,57	0,11	1	FEDB	0,38	0,57	0,11	1

Tablo 6’da 5 yıllık tahvil faizleri ile en yüksek korelasyona sahip olan değişkenin %78 ile FED faiz oranı olduğu, onu %69 ile Türkiye’nin CDS priminin ve %33 ile FED bilançosunun takip ettiği görülmektedir. 10 yıllık tahvil faizlerinin FED faiz oranına duyarlılığı %74’e düşerken, Türkiye’nin CDS primlerine olan duyarlılığı %73’e, FED bilançosuyla birlikte hareket etme eğilimi de %38’e yükselmiştir. Bu sonuçlar da CDS primlerinin ve FED para politikalarının Türkiye’nin tahvil faizleri üzerindeki etkilerinin, vadeye göre değişiklik gösterebileceğini, bu nedenle analizlerin farklı vade yapıları tahviller için yinelenmesinin doğru bir yaklaşım olacağını göstermektedir.

5.2. Modeller

Bu çalışmada CDS ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkilerini analiz edebilmek için aşağıda yer alan ekonometrik modeller kullanılmıştır:

$$\text{Model 1: } THV5_t = \beta_0 + \beta_1 CDS_t + \beta_2 FEDF_t + e_t \quad (4)$$

$$\text{Model 2: } THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 CDS_t + \alpha_2 FEDB_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\text{Model 3: } THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 CDS_t + \gamma_2 FEDF_t + \epsilon_t \quad (6)$$

$$\text{Model 4: } THV10_t = \delta_0 + \delta_1 CDS_t + \delta_2 FEDB_t + u_t \quad (7)$$

Burada FED faiz oranı ile FED bilançosu birbiriyle etkileşimli veriler olup, çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olmamaları için ayrı ayrı modellerde ele alınmışlardır. Türkiye’nin CDS priminin artmasının, Türkiye’nin borçlanma maliyetlerini ve tahvil faizlerini artırması beklendiği için analizler sonunda $\beta_1 > 0$ ve $\gamma_1 > 0$ çıkması beklenirken; FED’in miktarsal genişleme politikaları uygulamasının piyasadaki likiditeyi artırarak, Türkiye’nin borçlanma maliyetlerini ve tahvil faizlerini azaltacağı beklendiği için yapılacak analizler sonucunda teorik olarak $\alpha_2 < 0$ ve $\delta_2 < 0$ çıkması beklenmektedir.

5.3. Yöntemler

Analiz döneminde FED’in QE2, QE3 ve QE4 gibi farklı miktarsal genişleme dönemlerinin, Mayıs 2013’ten sonra QE programlarının kademeli olarak azaltılması ve Covid-19 salgınının yaşanmış olması (bu sebeple merkez bankalarının buna faiz indirimleri ve miktarsal genişlemelerle karşılık vermiş olmaları) nedeniyle birden fazla yapısal kırılma yaşanmış olması olasıdır. Bu nedenle çalışmada çoklu yapısal kırılmalı analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu çerçevede serilerin durağanlıkları Carrion-i-

Silvestre, Kim ve Perron (2009) birim kök testiyle, serilerin arasındaki eşbütünlüşme analizleri Maki (2012) yöntemiyle yapılmıştır. Uzun ve kısa dönem analizleri; seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisini göz önünde bulundurabilen DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri ise yine seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisini göz önünde bulundurabilen VECM (Vector Error Correction Model) yöntemiyle analiz edilmiştir.

5.3.1. Birim Kök Testleri

Carrion-i- Silvestre, Kim ve Perron (2009) tarafından geliştirilen GLS tabanlı çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, seride var olabilecek yapısal kırılmaları 5 noktaya kadar içsel olarak belirleyebilmektedir. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) burada Zivot ve Andrews (1992), Perron ve Zhu (2005), Perron ve Yabu (2009), Kim ve Perron (2009) yöntemlerini temel alarak geliştirdikleri bu testte bir y_t serisinin, deterministik (d_t) ve rassal (u_t) bölümlerden oluştuğunu varsayarak yola çıkmışlardır:

$$y_t = d_t + u_t \quad (8)$$

Buradan rassal hata terimleri serisi (u_t) AR(1) sürecine göre açılacak olursa;

$$u_t = \alpha u_{t-1} + v_t, \quad t = 0, \dots, T \quad (9)$$

elde edilir. Burada $u_0 = 0$ olduğu kabul edilerek, sabit terimde değişimi (yapısal kırılmayı) öngören Model 0, trendte değişimi öngören Model I ve her ikisinde karma değişimi öngören Model II geliştirilmiştir. Söz konusu yapısal kırılmaları belirleyebilmek için $DU_t(T_j^0) = 1$ ve $DT_t^*(T_j^0) = (1 - T_j^0)$, $t > T_j^0$, 0 diğer durumlarda kukla değişkenleri kullanılmıştır. Burada $T_j^0 = [T\lambda_j^0]$ j . yapısal kırılma tarihini göstermektedir. $\lambda_j^0 = \frac{T_j^0}{T} \in (0,1)$ şeklindeki kırılma kesir parametresidir. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) buradan 5 farklı test istatistiği elde etmişlerdir:

$$P_T^{GLS}(\lambda^0) = \frac{\{S(\bar{\alpha}, \lambda^0) - \bar{\alpha}S(1, \lambda^0)\}}{s^0(\lambda^0)} \quad (10)$$

$$MZ_\alpha^{GLS}(\lambda^0) = (T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left(2T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{-1} \quad (11)$$

$$MSB^{GLS}(\lambda^0) = \left(s(\lambda^0)^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{1/2} \quad (12)$$

$$MZ_t^{GLS}(\lambda^0) = (T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left(4s(\lambda^0)^2 T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (13)$$

$$MP_t^{GLS}(\lambda^0) = \left[c^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 + (1 - \bar{c}) T^{-1} \tilde{y}_T^2 \right] / s(\lambda^0)^2 \quad (14)$$

Bu testlerden MZ_{α} ve MZ_t testlerinin H_0 hipotezleri “Seride birim kök vardır” şeklinde iken P_T , MSB ve MP_T testlerinin H_0 hipotezleri “Seride birim kök yoktur” biçimindedir. Tablo 7’de Carrion-i-Silvestre vd. (2009) yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 7. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) Testi Sonuçları

	P_T^{GLS} Testi	MP_T^{GLS} Testi	MZ_{α}^{GLS} Testi	MSB^{GLS} Testi	MZ_t^{GLS} Testi	Yapısal Kırılma Tarihleri
CDS	14,52 (8,63)	13,65 (8,63)	-30,89 (-46,55)	0,12 (0,10)	-3,86 (-4,82)	2012:M01; 2013:M05; 2015:M02; 2016:M11; 2018:M04
THV5	13,50 (8,76)	12,76 (8,76)	-32,56 (-45,36)	0,12 (0,10)	-3,98 (-4,75)	2013:M04; 2014:M09; 2016:M02; 2018:M04; 2019:M05
THV10	17,49 (8,71)	16,21 (8,71)	-25,21 (-44,62)	0,13 (0,10)	-3,46 (-4,71)	2013:M04; 2014:M09; 2017:M08; 2018:M08; 2020:M01
FEDF	15,11 (8,87)	13,86 (8,87)	-29,20 (-44,31)	0,12 (0,10)	-3,78 (-4,69)	2011:M08; 2015:M10; 2016:M11; 2019:M01; 2020:M02
FEDB	28,65 (8,42)	25,75 (8,42)	-14,55 (-43,99)	0,18 (0,10)	-2,63 (-4,68)	2011:M03; 2012:M10; 2013:M12; 2018:M05; 2020:M02
ΔCDS	9,49 (9,18)	8,66** (9,18)	-50,26** (-46,08)	0,09** (0,10)	-5,00** (-4,78)	2011:M04; 2012:M07; 2015:M09; 2018:M07; 2020:M01
ΔTHV5	9,53 (8,49)	8,59** (8,49)	-45,14** (-44,85)	0,10** (0,10)	-4,74** (-4,73)	2013:M06; 2015:M06; 2016:M11; 20158:M08; 2019:M09
ΔTHV10	7,35** (8,80)	6,88** (8,80)	-62,49** (-44,32)	0,08** (0,10)	-5,51** (-4,70)	2013:M12; 2015:M01; 2016:M11; 2018:M08; 2020:M01
ΔFEDF	6,51** (8,82)	6,37** (8,82)	-62,11** (-44,21)	0,08** (0,10)	-5,57** (-4,69)	2011:M09; 2015:M12; 2017:M09; 2018:M10; 2019:M11
ΔFEDB	7,59** (8,97)	7,51** (8,97)	-56,35** (-46,05)	0,09** (0,10)	-5,30** (-4,79)	2011:M11; 2013:M05; 2014:M09; 20158:M02; 2020:M02

Not: Parantez içindekiler değerler %5 anlamlılık düzeyine sahip kritik değerlerdir. **, %5 düzeyinde durağanlığı gösterir. Testte sabitte ve eğimde yapısal kırılmalı Model II ile çalışılmıştır.

Tablo 7’deki sonuçlara bakıldığında; analizlerde kullanılan seriler düzey değerlerinde durağan değilken, birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadırlar. Carrion-i Silvestre vd. (2009) yöntemi kullanılarak belirlenen yapısal kırılma tarihleri incelendiğinde;

- Türkiye’nin 2011 yılında yaşadığı hızlı büyüme,
- 2012 yılında uygulanan sıkı para politikaları,
- Mayıs 2013’te FED tarafından genişletici para politikalarının sonlandırılacağına açıklanması ve Ekim 2014’te sonlandırması,
- Kasım 2016’da Rus savaş uçağının Türk savunması tarafından düşürülmesiyle yaşanan sorunlar,
- Ağustos 2018’de ABD ile yaşanan Rahip Brunson krizi ve
- Şubat 2020’den itibaren dünyayı etkisi altına almaya başlayan DSÖ tarafından küresel pandemi ilan edildiği Covid-19 salgınının

Türkiye’nin CDS primlerini ve tahvil faizlerini önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. FED’in para politikalarının ise QE uygulamaları ve Covid-19 salgına bağlı olarak değişimler gösterdiği dikkati çekmektedir.

5.3.2. Eşbütünleşme Testi

Çalışmada seriler birinci farkta durağan yani I(1) oldukları için, sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak amacıyla ilk olarak eşbütünleşme testinin yapılması gerekmektedir (Tarı, 2012). Eşbütünleşme testi için yine çoklu yapısal kırılmalara izin veren bir yöntem olduğu bilinen Maki (2012) eşbütünleşme testi tercih edilmiştir. Zira bu testin uygulanabilmesi için analizde kullanılan bütün serilerin I(1) olması gerekmektedir. Maki (2012), kendi yönteminin, seride birden fazla yapısal kırılma bulunduğu durumlarda, seride en fazla iki adet yapısal kırılmanın varlığına izin veren Gregory ve Hansen (1996) ve Hatemi-J (2008) yöntemlerinden daha güçlü olduğunu ifade etmiştir. Çünkü bu yöntem de 5 farklı noktaya kadar yapısal kırılma tarihleri içsel olarak belirlenebilmektedir. Maki (2012) modelde 4 farklı test yöntemi geliştirmiştir:

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + u_t \quad (15)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i D_{i,t} + u_t \quad (16)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i D_{i,t} + u_t \quad (17)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i D_{i,t} + u_t \quad (18)$$

Denklem-15 sabit terimde, denklem-16 eğimde yapısal kırılmaya izin veren trendsiz modeller iken denklem-17 sabitte, denklem-18 sabitte ve eğimde yapısal kırılmaya izin veren trendli modellerdir. H_0 (Null) hipotezi “Eşbütünleşme yoktur” olarak belirlenmiştir (Maki, 2012). Tablo 8’de Maki (2012) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8. Maki (2012) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Tau (τ) Test İstatistiği	Kritik Değerler			Belirlenen Kırılma Tarihleri
		%1	%5	%10	
Model 1	-8,55**	-8,713	-8,129	-7,811	2011:M12; 2014:M12; 2016:M03; 2018:M01; 2019:M06
Model 2	-5,98*	-6,530	-5,993	-5,722	2011:M08; 2012:M12; 2016:M06; 2017:M10; 2018:M11
Model 3	-10,02***	-8,713	-8,129	-7,811	2013:M06; 2016:M10; 2018:M06; 2020:M02; 2020:M09
Model 4	-10,87***	-8,713	-8,129	-7,811	2012:M12; 2016:M07; 2018:M01; 2020:M02; 2020:M09

Not: Kritik değerler Maki (2012: 2013) Tablo 1’den alınmıştır. ***, ** ve *, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 8’de yer verilen bulgulara bakıldığında Model 1’de %5, Model 2’de %10, diğer modellerde %1 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezinin reddedilebildiği görülmektedir. Bu durumda

kurulan ekonometrik modellerde yer verilen seriler eşbütünleşik olup uzun dönemde beraber hareket etmektedirler. Elde edilen bu bulgulardan iki sonuç çıkarılabilir: Birincisi; Türkiye'nin tahvil faizlerinin, Türkiye'nin CDS primleri ve FED para politikalarıyla eşgüdümlü hareket ettiği, ikincisi ise; Engle ve Granger (1987)'ye göre bu modellerde yer verilen serilerle yapılacak analizlerde sahte regresyon sorunun olmayacağıdır. Maki (2012) ile tespit edilen yapısal kırılma tarihleri irdelendiğinde;

- %11,11'lik ekonomik büyümenin yaşandığı 2011 yılında,
- FED'in genişletici para politikası uygulamasına son vereceğini açıkladığı 2013 yılında,
- Genişletici para politikaların son bulduğu 2014 yılında,
- FED'in faiz oranlarını artırmaya başladığı 2016 yılında,
- FED faizlerinin en üst düzeye çıkartıldığı 2018 yılında,
- Covid-19 salgının ilk dalgasının yaşandığı 2020 yılı başlarında ve
- Covid-19 salgının ikinci dalgasının başladığı 2020 sonbaharında

Türkiye ekonomisinde önemli yapısal değişimler olduğu gözlenmektedir. Bu yapısal değişim tarihleri, yazar tarafından hazırlanan kukla (yapay) değişkenler yardımıyla uzun ve kısa dönem analizlerinde göz önünde bulundurulmuştur.

5.3.3. Uzun Dönem Analizi

Bu çalışmada serilerin eşbütünleşik olduğu tespit edildiği için uzun dönem ve kısa dönem analizlerinin, bu eşbütünleşme vektörünü de göz önünde bulunduran yöntemlerden biri olan FMOLS, CCR veya DOLS yöntemleriyle yapılması gerekmektedir. Saikkonen (1992) ve Stock ve Watson (1993) tarafından geliştirilmiş dinamik en küçük kareler yöntemi (DOLS), öz ilinti (otokorelasyon) ve değişen varyans problemlerine karşı güçlü tahminler yapabilmektedir (Hayashi, 2000). Ayrıca bağımsız değişkenin gecikme (lag) ve öncül (lead) değerlerini de modelde bağımsız değişken olarak kullanması yönüyle dirençli ve güçlü tahminler yapabilmektedir (Stock, 1994). Bu nedenle çalışmada uzun dönem ve kısa dönem regresyon analizleri DOLS yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bir X bağımsız değişkenler vektörünün, y bağımlı değişkeni üzerindeki etkilerini DOLS yöntemiyle analiz edebilmek için Denklem (19)'dan yararlanılmaktadır:

$$y_t = X_t' \beta + D_{1t}' \gamma_1 + \sum_{j=-q}^r \Delta X_{t+j}' \delta + v_{1t} \quad (19)$$

Burada q ; optimal öncülleri, r ; optimal gecikmeleri göstermektedir. D_{1t}' ; deterministik bileşenler ve v_{1t} ; rassal hata terimleri serisidir. Tablo 9'da DOLS yöntemiyle elde edilen uzun dönem analizi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 9. DOLS Uzun Dönem Analizi Bulguları

	Model 1 $THV5_t = \beta_0 + \beta_1 CDS_t + \beta_2 FEDF_t$	Model 2 $THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 CDS_t + \alpha_2 FEDB_t$	Model 3 $THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 CDS_t + \gamma_2 FEDF_t$	Model 4 $THV10_t = \delta_0 + \delta_1 CDS_t + \delta_2 FEDB_t$
CDS	4,95*** (0,00)	7,96*** (0,00)	3,52*** (0,00)	6,35*** (0,00)
FEDF	2,44*** (0,00)	-	2,12*** (0,00)	-
FEDB	-	-1,99 (0,22)	-	-0,30 (0,82)
K_{2011:M08}	-	-15,59 (0,13)	-	-
K_{2011:M12}	-2,22 (0,67)	-	-	-
K_{2012:M12}	-	-0,32 (0,97)	-	-0,32 (0,95)
K_{2013:M06}	-	-	-1,39 (0,70)	-
K_{2014:M12}	-3,81 (0,47)	-	-	-
K_{2016:M03}	-8,20 (0,12)	-	-	-
K_{2016:M06}	-	-17,01* (0,06)	-	-
K_{2016:M07}	-	-	-	-3,49 (0,49)
K_{2016:M10}	-	-	-2,63 (0,44)	-
K_{2017:M10}	-	23,81** (0,01)	-	-
K_{2018:M01}	-1,02 (0,85)	-	-	5,60 (0,28)
K_{2018:M06}	-	-	9,83** (0,02)	-
K_{2018:M11}	-	24,57** (0,02)	-	-
K_{2019:M06}	-7,45 (0,23)	-	-	-
K_{2020:M02}	-	-	-0,56 (0,92)	0,11 (0,98)
K_{2020:M09}	-	-	7,56* (0,08)	-4,72 (0,38)
Sabit T.	-17,54*** (0,00)	-15,95 (0,12)	-9,99*** (0,00)	-21,27** (0,02)
R²	0,87	0,86	0,92	0,61
\bar{R}^2	0,82	0,75	0,89	0,56
SER	1,39	1,64	0,88	1,87
MDV	10,90	10,83	10,72	10,79
LRV	5,17	8,76	2,11	12,82
SSR	180,83	187,17	73,28	413,23

Not: *** %1, ** %5 ve * %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı betimlemektedir.

DOLS uzun dönem analizi sonuçlarına göre; CDS'teki artışlar Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da (5 yıllıkta da 10 yıllıkta da) artırmış olup, bu etkinin FED bilançosunun kullanıldığı modellerde daha yüksek olduğu görülmektedir. FED faiz oranlarındaki artışlar, gerek diğer ülkeler tarafından izlenmesi yönüyle, gerekse piyasadaki likiditeyi azaltması yönüyle Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da artırmış olup, bu etkinin 5 yıllık tahvillerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. FED bilançosundaki artışlar (FED'in miktarsal genişleme politikası izlemesi), piyasadaki likiditeyi artırarak, Türk tahvil faizlerini her iki vadede de azaltmış, ancak bu etki istatistiksel olarak anlamlı boyuta ulaşamamıştır. Kukla değişkenlere bakıldığında; 2016 yılında CDS primlerinin 232'ye kadar düşmüş olmasının tahvil faizlerini azalttığı, 2017'den itibaren FED'in faiz oranlarını artırmasının ise Türk tahvil faizlerini artırıcı etkilerinin olduğu söylenebilir.

Tablo 9'un alt bölümünde yer alan model belirlilik katsayısı (R^2) ve düzeltilmiş belirlilik katsayısı (\bar{R}^2); tahmin edilen modelin yüzde olarak bağımlı değişkeni açıklayabilme kabiliyetini

ölçmektedir (Gujarati ve Porter, 2012). Tablodaki bulgulara göre tüm modeller, bağımlı değişkenlerindeki değişimleri başarılı bir şekilde açıklayabilmektedir. Bu tabloda yer alan SER; regresyonun standart hatasını (Standart Error of Regression), MDV; bağımlı değişkenin ortalamasını (Mean Dependent Variable) göstermekte olup, bir tahminde $SER < MDV$ olduğunda modelin, gözlemlerle uyumunun iyi olduğuna karar verilmektedir (Tarı, 2012). Tablo 9’da yer alan bütün modeller için bu koşul sağlandığından dolayı, kurulan ekonometrik modellerin gözlemlerle uyumunun iyi olduğuna karar verilmiştir. Tabloda yer alan LRV; uzun dönem varyansı (Long Run Variance) ve SSR (Sum Squared Resid); atıkların karelerinin toplamını göstermekte olup, başarılı tahmin için bu değerlerin mümkün derece küçük olması istenmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020). Tablo 9’da LRV değerlerinin oldukça küçük oldukları, SSR değerlerinin de görece küçük oldukları görüldüğü için yapılan tahminlerin başarılı oldukları ifade edilebilir.

5.3.4. Kısa Dönem Analizi

Uzun dönem analizinde olduğu gibi kısa dönemde de analiz DOLS yöntemiyle yapılmıştır. Serilerin düzey değerleriyle yapılan uzun dönem analizinden üretilen hata düzeltme terimleri ve birinci farkları alınan durağan seriler ile denklem 20’de temel olarak modellenen kısa dönem analizleri yapılmıştır.

$$\Delta y_t = \Delta X_t' \beta + \Delta D_{1t}' \gamma_1 + \sum_{j=-q}^r \Delta \Delta X_{t+j}' \delta + \theta \cdot ECT_{t-1} + v_{1t} \quad (20)$$

Denklem 20’de yer alan ECT_{t-1} ; uzun dönem analizden üretilen bir gecikmeli hata düzeltme terimi (Error Correction Term) serisidir. θ parametresinin negatif ve aynı zamanda istatistiksel olarak anlamlı bulunması durumunda; ilgili modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığına, yani kısa dönem sapmalarının da ortadan kalktığına karar verilmektedir. Bu durum, yapılan tahminlerin istikrarlı olduğuna bir kanıt oluşturmaktadır (Güriş vd., 2020). Tablo 10’da DOLS yöntemiyle elde edilen kısa dönem analizi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 10. DOLS Kısa Dönem Analizi Bulguları

	<u>Model 1</u> $THV5_t = \beta_0 + \beta_1 CDS_t + \beta_2 FEDF_t$	<u>Model 2</u> $THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 CDS_t + \alpha_2 FEDB_t$	<u>Model 3</u> $THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 CDS_t + \gamma_2 FEDF_t$	<u>Model 4</u> $THV10_t = \delta_0 + \delta_1 CDS_t + \delta_2 FEDB_t$
ΔCDS	6,69*** (0,00)	6,73*** (0,00)	5,49*** (0,00)	6,11*** (0,00)
$\Delta FEDF$	3,82*** (0,00)	-	1,91*** (0,00)	-
$\Delta FEDB$	-	-8,11*** (0,00)	-	-1,60*** (0,00)
$\Delta K_{2011:M08}$	-	-4,93*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2011:M12}$	-0,60*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2012:M12}$	-	1,58*** (0,00)	-	-0,07*** (0,00)
$\Delta K_{2013:M06}$	-	-	0,09*** (0,00)	-
$\Delta K_{2014:M12}$	-1,25*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2016:M03}$	-0,78*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2016:M06}$	-	-0,68*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2016:M07}$	-	-	-	-1,41*** (0,00)
$\Delta K_{2016:M10}$	-	-	-0,05*** (0,00)	-

$\Delta K_{2017:M10}$	-	0,87*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2018:M01}$	0,27*** (0,00)	-	-	1,31*** (0,00)
$\Delta K_{2018:M06}$	-	-	0,36*** (0,00)	-
$\Delta K_{2018:M11}$	-	-1,64*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2019:M06}$	-2,44*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2020:M02}$	-	-	0,18 (0,32)	-0,38*** (0,00)
$\Delta K_{2020:M09}$	-	-	-1,11*** (0,00)	-1,82*** (0,00)
ECT_{t-1}	-0,02** (0,02)	-0,06** (0,03)	-0,05** (0,02)	-0,01** (0,03)
Sabit T.	-0,01 (0,19)	0,07*** (0,00)	-0,006 (0,22)	0,01 (0,12)
R^2	0,87	0,55	0,73	0,91
\bar{R}^2	0,84	0,48	0,70	0,90
SER	0,47	0,87	0,52	0,30
SSR	23,00	83,43	31,00	10,18

Not: *** %1, ** %5 ve * %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı betimlemektedir.

Kısa dönem analizinde; CDS'teki artışların Türk tahvil faizlerini kısa dönemde de artırdığı, bu etkinin FED faiz oranının kullanıldığı Model 1 ve Model 3'te uzun dönemdekinden daha fazla olduğu, FED bilançosunun kullanıldığı Model 2 ve Model 4'te ise CDS'in etkisinin uzun dönemdekinden daha düşük kaldığı görülmektedir. FED faizlerinin 5 yıl vadeli Türk tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin uzun dönemdekinden daha yüksek, 10 yıl vadeli tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin ise uzun dönemdekinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. FED bilançosundaki artışların (QE uygulamalarının) ise tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin negatif, büyük ve uzun dönemdekini aksine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kukla değişkenlerin katsayılarına bakıldığında; FED politika değişimlerinin ve Türkiye ekonomisinde yaşanan bazı problemlerin tahvil faizleri üzerindeki etkilerinin kısa dönemde daha anlamlı olduğu dikkati çekmiştir. Çalışmada yer verilen tüm modeller için yapılan kısa dönem analizlerinde hata düzeltme terimlerinin katsayıları negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan hata düzeltme mekanizmaları çalışmaktadır. Yani, kısa dönemli sapmaların bir süre sonra ortadan kalktığı söylenebilir. Tablonun alt panelinde yer alan test istatistikleri de yapılan tahminlerin başarılı olduğuna işaret etmektedir.

5.3.5. Nedensellik Testi

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi varken aralarındaki nedensellik ilişkilerinin standart Granger nedensellik testi ile sınanması hatalı sonuçlara yol açacaktır. Böyle durumlarda nedensellik ilişkilerinin Vektör Hata Düzeltme Modeline (VECM) dayalı nedensellik testi ile incelenmesi gerekmektedir (Güriş vd. 2020). Bu yöntemde kısa dönem ve uzun dönem nedensellik ilişkileri ayrı ayrı analiz edilebilmektedir (Serfraz, 2017). Çalışmada bu testi yapabilmek için kullanılan modeller aşağıda yer almaktadır. Normalde bu modellerin eşanlı denklem sistemi haline getirilmesi gerekmele birlikte, raporlama kolaylığı sunması açısından buraya kısaca alınmıştır. Uygulama aşamasında eşanlı denklem sistemleri kullanılmıştır.

$$\Delta THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 ECT_{1,t-1} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{2i} \Delta THV5_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{3i} \Delta CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{4i} \Delta FEDF_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{5i} \Delta FEDB_{t-i} + u_{it} \quad (21)$$

$$\Delta THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 ECT_{2,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{2i} \Delta THV10_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{3i} \Delta CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{4i} \Delta FEDF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{5i} \Delta FEDB_{t-i} + v_{it} \quad (22)$$

Burada m ve p ; optimum gecikme uzunluklarıdır. Bu testte Denklem (21)'de CDS'ten THV'e doğru nedensellik ilişkisinin varlığını sınamak için kullanılacak H_0 hipotezi; " $\alpha_{3i} = 0$, CDS'ten THV'e doğru nedensellik ilişkisi yoktur" şeklindedir. Benzer hipotezler diğer değişkenler ve Denklem (22) için de yazılabilir. Tablo 11'de VECM'e dayalı nedensellik testi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 11. VECM Kısa Dönemli ve Uzun Dönemli Nedensellik Testi Sonuçları

Etkilenen Değişkenler	Kısa Dönemli Nedensellik Testi Sonuçları			Uzun Dönemli Nedensellik Testi Sonuçları
	Etkileyen Değişkenler			
	ΔCDS	$\Delta FEDF$	$\Delta FEDB$	ECT_{t-1}
$\Delta THV5$	6,24 (0,39)	20,13*** (0,00)	24,00*** (0,00)	0,03 [1,49]
$\Delta THV10$	1,31 (0,97)	18,21*** (0,00)	20,72*** (0,00)	0,001 [0,23]

Not: Normal parantez içindekiler olasılık değerleri, köşeli parantez içindekiler t istatistikleridir. *, %10 **; %5 anlamlılık düzeyinde nedenselliği temsil etmektedir. Optimum gecikme uzunluğu LR, FPE ve AIC kriterlerine göre 7 olarak alınmıştır. %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyindeki t istatistiği kritik değerleri; 1,64; 1,96 ve 2,57'dir.

Tablo 11'deki bulgulara göre; CDS primleri ve FED para politikalarından Türk tahvil faizlerine doğru uzun dönemde herhangi bir nedensellik etkisi yokken, kısa dönemde FED faiz oranı ve FED bilançosundan Türk tahvil faizlerine doğru güçlü (%1 anlamlılık düzeyinde) bir nedensellik ilişkisi vardır.

6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada CDS (kredi temerrüt swapları) ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkileri, 2010:M03-2021:M02 dönemi için yapısal kırılmalı zaman serileri analizi yöntemleriyle test edilmiştir. Yapılan Pearson (1895) korelasyon analizinde; CDS primleri ve FED faiz oranının Türk tahvil faizleri ile pozitif ve yüksek korelasyona sahip oldukları görülmüştür. Serilerin durağanlık seviyeleri Carrion-i- Silvestre, Kim ve Perron (2009)'un geliştirdiği GLS tabanlı çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiş ve tüm serilerin düzeyde değil, birinci farkları alındığında

durağan hale geldikleri belirlenmiştir. Modellerde yer verilen seriler eşbütünleşiklikleri, 5 taneye kadar yapısal kırılmaya izin veren Maki (2012) yöntemiyle incelenmiş ve kurulan tüm modellerde yer verilen serilerin uzun dönemde kendi aralarında eşbütünleşme ilişkisi içinde hareket ettikleri görülmüştür. Maki (2012) testinde tespit edilen yapısal kırılma tarihleri yapay değişkenler yardımıyla analizlere eklenmiştir.

Uzun dönem analizleri Saikkonen (1992) ve Stock ve Watson (1993) çalışmalarıyla geliştirilen DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve CDS'teki artışların Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da (5 yıllıkta da 10 yıllıkta da) artırdığı, bu etkinin FED bilançosunun kullanıldığı modellerde daha yüksek olduğu görülmüştür. FED faiz oranlarındaki artışlar, hem diğer ülkeler tarafından takip edilmesi, hem de piyasadaki likiditeyi azaltması nedeniyle Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da artırmış olup, bu etkinin 5 yıllık tahvillerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. FED bilançosundaki artışlar (FED'in miktarsal genişleme politikası izlemesi), piyasadaki likiditeyi artırarak, Türk tahvil faizlerini her iki vadede de azaltmış, ancak bu etki istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye ulaşamamıştır. Kukla değişkenlere bakıldığında; 2016 yılında CDS primlerinin 232'ye kadar düşmüş olmasının tahvil faizlerini azalttığı, 2017'den itibaren FED'in faiz oranlarını artırmasının ise Türk tahvil faizlerini artırdığı tespit edilmiştir.

DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiş kısa dönem analizlerinde, CDS'teki artışların Türk tahvil faizlerini kısa dönemde de artırdığı ve bu etkinin FED faiz oranının kullanıldığı Model 1 ve Model 3'te uzun dönemdekinden daha fazla olduğu; FED bilançosunun kullanıldığı Model 2 ve Model 4'te ise CDS'in etkisinin uzun dönemdekinden daha düşük kaldığı görülmüştür. FED faizlerinin 5 yıl vadeli Türk tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin uzun dönemdekinden daha yüksek, 10 yıl vadeli tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin ise uzun dönemdekinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. FED bilançosundaki artışların (QE uygulamalarının) ise tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin negatif, büyük ve uzun dönemdekinin aksine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kukla değişkenlerin katsayılarına bakıldığında; FED politika değişimlerinin ve Türkiye ekonomisinde yaşanan sorunların tahvil faizleri üzerindeki etkilerinin kısa dönemde istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu dikkati çekmiştir. Tüm modeller için yapılan analizlerde, negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunan hata düzeltme terimlerinin katsayıları, modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığını ve kısa dönemli sapmaların da ortadan kalktığını göstermektedir.

Eşbütünleşme ilişkilerinin tespit edildiği seriler arasındaki nedensellik ilişkileri VECM yöntemiyle test edilmiştir. CDS primleri ile FED para politikalarından Türk tahvil faizlerine doğru uzun dönemde herhangi bir nedensellik etkisi tespit edilemezken, kısa dönemde FED faiz oranı ve FED bilançosundan Türk tahvil faizlerine doğru güçlü nedensellik belirlenmiştir.

Ekonometrik bulgulara göre; CDS primlerinin Türkiye'nin tahvil faizlerinin temel belirleyicilerden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu nedenle merkezi yönetimin dış borç yükünü

azaltabilmek ve daha makul oranlarla tahvil ihraç edebilmek için ülkedeki cari ve potansiyel riskleri azaltarak, CDS primlerini düşürmeye yönelik stratejiler ortaya koymanın gerekli olduğu belirtilmelidir. Türkiye ekonomisi açısından herhangi bir müdahale şansına sahip olunamayan dışsal bir faktör olarak FED para politikalarının da Türk tahvil faizlerini (özellikle kısa dönemde) önemli düzeyde etkileyebildiği görülmektedir. Bu açıdan en azından kısa vadeli şokların emilimine yönelik para politikalarının FED'in beklenen veya beklenmeyen, genişletici veya daraltıcı para politikaları ile senkronize yürütülmesi, politikaların etkinliğini daha da artıracaktır. Hazinesin finansman kaynaklarının çeşitlendirmesi ve daha da önemlisi yurtiçi tasarrufları artırmak suretiyle dış finansmana olan gereksinimlerin azaltılması gerekmektedir. Yurtiçi tasarruf oranları şayet istenen hacme ulaşırsa, Hazine iç piyasadan daha uygun vade ve faiz oranlarıyla borçlanabilme imkânı elde edebilir. Bunun gerçekleşebilmesi için ise bankaların ve Hazine'nin, tasarruf sahiplerine pozitif reel getiri imkânı sunabilecek birçok finansal enstrüman sağlamalarının yanı sıra, tasarruf sahiplerinin ülkedeki finansal sisteme güvenebilmelerini temin edecek politik ve hukuki güvenceleri vermeleri büyük önem arz etmektedir. Son olarak; kamu harcamalarının denk bütçe hedefiyle gerçekleştirilmesi ve böylece Hazine'nin sık sık tahvil ihraç eder ve piyasalardan borç toplar durumdan kurtarılması gerekmektedir. Tahvil ihracı açısından olağan gibi kabul edilen bu borçlanma yönteminin tehlikeli olarak ifade edilebilecek kısmı, ödemesi gelmiş senetlerin yeni ve daha yüksek faizli senetlerle kapatılmasıdır. Uzun vadede özel sektörün dışlanmasına (crowding out) da neden olabilecek bu yöntem, bir noktadan sonra sürdürülemez bir borç stokuna neden olmamalıdır.

Çalışmayı daha ileri taşımak isteyen araştırmacıların; şayet erişebilirlerse CDS primlerini daha erken tarihlere doğru derleyip, analizleri 2001 ve 2008 krizlerini de kapsayıcı biçimde gerçekleştirmeleri yararlı olabilecektir. Yine eğer olası ise ilgili veri setlerini haftalık olarak derleyip, analizleri bu şekilde gerçekleştirmeleri, kısa süreli finansal verilerin anlık etkilerinin gözlemlenebilmesine daha fazla olanak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ağırlioğlu, S. ve Demirci, S. (2021). FED'in para politikalarının kırılmalı beşli ülkeleri üzerinde yayılma etkileri: panel VAR yaklaşımı ile modelleme. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 1-15.
- Akgüneş, A.O. (2021). Kredi temerrüt takasları, borsa endeksleri, tahvil faizleri ve döviz kuru arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 71-83.
- Akın, T. ve Işıklı, E. (2020). Kredi temerrüt takası, büyüme ve cari açık ilişkisi: Türkiye örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 91-98.
- Akyol, H. ve Baltacı, N. (2019). CDS primlerinin makroekonomik belirleyicilerinin incelenmesi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 8(16), 33-49.
- Atmisdortoglu, A. (2019). Credit default swaps and the research on selected indicators in emerging markets. *Pressacademia Procedia*, 10, 42-49.

- Azad, C. (2013). CDOs are back: will they lead to another financial crisis. *University of Pennsylvania, Wharton*.
- Banaian, K., Kaya, M.G. ve Kaplan, O.K. (2020). Federal Rezerv'in yaptığı faiz oranı değişikliklerinin Türkiye üzerine etkisi. *AL-FARABI International Journal on Social Sciences*, 5(2), 135-145.
- Bhattarai, S., Chatterjee, A. ve Park, W.Y. (2015). Effects of US quantitative easing on emerging market economies. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper*, No. 255.
- Bartkiewicz, P. (2018). The impact of quantitative easing on emerging markets – literature review. *Financial Internet Quarterly e-Finance*, 14(4), 67-76.
- Carrion-i-Silvestre, J.L., Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses. *Econometric Theory*, 25, 1754–1792.
- Chan, K.C., Fung, H.G. ve Zhang, G. (2009). On the relationship between asian sovereign credit default swap markets and equity markets. *Journal of Asia Business Studies*, 4(1), 3-12.
- Chen, J., Griffoli, T.M. ve Sahay, R. (2014). Spillovers from United States monetary policy on emerging markets: different this time? *The IMF Working Paper MCMi IMF Working Paper*, No. WP/14/240.
- Delice, G. (2015). Uluslararası finansal sermaye akımlarını belirleyen faktörler. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 55(1), 55-77.
- Doshî, H., Jacobs, K. ve Zurita, V. (2017). Economic and financial determinants of credit risk premiums in the sovereign CDS market. *The Review of Asset Pricing Studies*, 7(1), 43-80.
- Duffie, D. (1998). Credit Swap Valuation. Erişim adresi <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=7FEEED67CA1F666C0401920AA9056310?doi=10.1.1.139.4044&rep=rep1&type=pdf>.
- Durgan, S. (2016). *Türkiye'nin doğrudan yabancı yatırım potansiyelinin çekim modeli kullanılarak belirlenmesi*. (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Eğilmez, M. (2020, 13 Mart). “CDS Primi Niçin Yükseliyor?” Kendime Yazılar, [Web günlük postası]. Erişim adresi <https://www.mahfiegilmez.com/2020/03/cds-primi-nicin-yukseliyor.html>.
- Engle, F.E. ve Granger, C.W.J. (1987). Co-integration and error correction: representation and testing. *Econometrica*, (55), 251-276.
- Erdem, A. (2018). “Yurtdışı Piyasalarda Dövizle Borç Alınırken Faiz Hesaplama Mantığı”, Erişim adresi <https://blog.metu.edu.tr/e102792/2018/10/19/yurtdisi-piyasalarda-dovizle-borc-alinirken-faiz-hesaplama/>.
- Ergenç, S. ve Genç, E.G. (2020). Finans Türkiye’de kredi temerrüt takası primlerindeki değişimin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 449-461.
- Feldkircher, M., Huber, F. ve Pfarrhofer, M. (2021). Measuring the effectiveness of US monetary policy during the COVID-19 recession. *Scottish Journal of Political Economy*, Erişim adresi <https://doi.org/10.1111/sjpe.12275>, 1–11.
- Flannery, M. J., Houston, J.F. ve Partnoy, F. (2010). Credit default swap spreads as viable substitutes for credit ratings. *University of Pennsylvania Law Review*, 158, 2085-2123.

- FRED (2021a, 23 Mart). Assets: total assets. <https://fred.stlouisfed.org/series/WALCL>.
- FRED (2021b, 23 Mart). Effective federal funds rate (FEDFUNDS). Board of Governors of the Federal Reserve System (US). <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>.
- Gambacorta, L., Hofmann, B. ve Peersman, G. (2014). The effectiveness of unconventional monetary policy at the zero lower bound: a cross-country analysis, *Money, Journal of Money, Credit and Banking*, 46(4), 615-642.
- Gregory AW ve Hansen BE (1996) Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *J Economet* 70, 99–126
- Gujarati, D.N. ve Porter, D.C. (2012). *Temel ekonometri*. (5. Basımdan Çeviri, Çev: Şenesen, Ü. ve Şenesen, G.G), İstanbul: Literatür Yayınevi
- Güriş, S., Çağlayan Akay, E. ve Güriş, B. (2020). *R ile temel ekonometri*. İstanbul: DER Yayınları.
- Hatemi-J, A. (2008). Forecasting properties of a new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economics Letters*, 15(4), 239–243.
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. Princeton: Princeton University Press.
- Hazine Müsteşarlığı (2015). *Tüketici fiyatlarına endeksli anüite devlet tahvilleri*. Yatırımcı Kılavuzu, Aralık, Ankara.
- Hull, J. ve White, A. (2000). “Valuing Credit Default Swaps I: No Counterparty Default Risk”, Erişim adresi <https://web.archive.org/web/20061112185612/http://www.rotman.utoronto.ca/~hull/DownloadablePublications/CredDefSw1.pdf>.
- Investing (2021a, 23 Mart). Türkiye 5 Yıllık Tahvil Verimi. Erişim adresi <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-5-year-bond-yield-historical-data>.
- Investing (2021b, 23 Mart). Türkiye 10 Yıllık Tahvil Faizi Geçmiş Verileri. Erişim adresi <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-10-year-bond-yield-historical-data>.
- Investing (2021c, 23 Mart). Türkiye CDS 5 Yıllık USD (TRGV5YUSAC=R). Erişim adresi <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-cds-5-year-usd-historical-data>.
- ISDA (2003, 26 Mart). “Credit Derivatives Definitions”. International Swaps and Derivatives Association.
- ISDA (2021, 25 Mart). “About ISDA”. Erişim adresi <https://web.archive.org/web/20110406073457/http://www.isda.org/www/>.
- Iacoviello, M. and Navarro, G. (2018). “Foreign Effects of Higher U.S. Interest Rates”, Erişim adresi <https://www.federalreserve.gov/econres/ifdp/files/ifdp1227.pdf>.
- Kim, D., ve Perron, P. (2009). Assessing the relative power of structural break tests using a framework based on the approximate Bahadur slope. *Journal of Econometrics*, 149, 26-51.
- Klîber, A. (2011). Sovereign CDS instruments in central Europe-linkages and interdependence. *Dynamic Econometric Models*, 11, 111–128.
- Koresh, G., Shapir, O.M., Amiram, D. ve Ben-Zion, U. (2018). The determinants of CDS spreads. *Journal of Banking and Finance*, 41, 271–282.
- Koy, A. (2014). Kredi temerrüt swapları ve tahvil primleri üzerine ampirik bir çalışma. *International Review of Economics and Management*, 2(2), 63-79.
- Kurtuldu, G. (2014). Doğrudan yabancı yatırımların tüketiciler tarafından yerel olarak algılanmasında etkili olabilecek faktörlerin değerlendirilmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 15-37.

- Lanchester, J. (2009). “Outsmarted”, New Yorker, Erişim adresi <https://www.newyorker.com/magazine/2009/06/01>.
- Lim, J.J., Mohapatra, S. ve Stocker, M. (2014). Tinker, taper, QE, bye? the effect of quantitative easing on financial flows to developing countries. *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6820.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Mazak, M. ve Özkul, G. (2020). Kredi temerrüt takasları (CDS) ve devlet tahvilleri arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir inceleme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 243–256.
- Mora, N. (2006). Sovereign credit ratings: guilty beyond reasonable doubt? *Journal of Banking & Finance*, 30(7), 2041-2062.
- Morgan Stanley (2013). “Research Report FX Pulse”, Erişim adresi <http://www.morganstanleyfa.com/public/projectfiles/dce4d168-15f9-4245-9605-e37e2caf114c.pdf>.
- Nakisa, R. (2012). “Cashflows for a Credit Default Swap”. Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/Credit_default_swap#/media/File:Cds_cashflows.svg.
- Norden, L. ve Weber, M. (2009), The co-movement of credit default swap, bond and stock markets: an empirical analysis. *European Financial Management*, 15(3), 529–562.
- Ötker-Robe, I. ve Podpiera, J. (2010). The fundamental determinants of credit default risk for European large complex financial institutions. *IMF Working Paper*, No. WP/10/153.
- Özpinar, Ö., Özman, H. ve Doru, O. (2018). Kredi temerrüt takası (CDS) ve kur-faiz ilişkisi: Türkiye örneği. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi-BSPAD*, 2(4), 31-45.
- Partnoy, F. (2007). The promise and perils of credit derivatives. *University of Cincinnati Law Review*. Cincinnati, Ohio: University of Cincinnati, SSRN 929747, 75, 1019–1051.
- Pearson, K. (1895). Notes on regression and inheritance in the case of two parents. in “Proceedings of the Royal Society of London” Erişim adresi https://books.google.com.tr/books?id=-60aL0zIT-90C&pg=PA240&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Perron, P. ve Yabu, T. (2009). Testing for Shifts in Trend with an Integrated or Stationary Noise Component. *Journal of Business and Economic Statistics*, 27, 369-396.
- Perron, P. ve Zhu, X. (2005), “Structural breaks with deterministic and stochastic trends” *Journal of Econometrics*, 129(1-2), 65-119
- Reynard, S. (2018). QE Equivalence to interest rate policy: implications for exit. *SNB (Swiss National Bank), Working Papers*, No. 19/2018.
- Saikkonen, P. (1992). Estimation and testing of cointegrated systems by an autoregressive approximation. *Econometric Theory*, 8, 1 - 27.
- Shikha, G. (2012). Credit default swap: regulations, changes and systemic risk. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(8), 27-37.
- Serfraz, A. (2017). Analyzing short-run and long-run causality between FDI flows, labour productivity and education in Pakistan. *ZÖSS Discussion Paper*, No. 61.
- Stock, J.H. ve Watson, M. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61, 783-820.

- Stock, J.H. (1994). Unit roots, structural breaks and trends. Chapter 46 in *Handbook of Econometrics, Volume 4*, R. F. Engle & D. McFadden (eds.), 2739-2841, Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- Sumner, S. (2019). “Understanding the Federal Reserve”, 2019, Erişim adresi https://www.mercatus.org/publications/monetary-policy/understanding-federal-reserve?utm_source=google&utm_medium=ad_link&utm_name=monetary_policy.
- Talashlı, İ.A., Yılmaz, E. ve Yılmaz, T. (2020). Türkiye’de dış borçlanma faiz oranının belirleyicileri. *TCMB Ekonomi Notları*, No. 2020-13.
- Tanyıldızı, H. (2020). *CDS primleri ile tahvil gösterge faiz oranları ve finansal endeksler ilişkisi: Türkiye örneği*. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzincan.
- Tanyıldızı, H. ve Yiğiter, Ş.Y. (2021). Kredi temerrüt takasları ve emtia fiyatları ilişkisi: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 29(47), 181-200.
- Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. (8. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tett, G. (2009). Fool’s Gold: How unrestrained greed corrupted a dream, shattered global markets and unleashed a catastrophe. *Little Brown*, 87(303), 48–67.
- TUİK (2021, 23 Mart). “Turizm istatistikleri”. <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33674>.
- Weithers, T. (2007). Credit derivatives, macro risks, and systemic risks. *Economic Review (FRB Atlanta)*, 92(4), 43–69.
- Wikipedia (2021, 8 Nisan). “Credit default swap”. https://en.wikipedia.org/wiki/Credit_default_swap.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Ekonometri Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Zivot, E. ve D. Andrews, (1992), Further evidence of great crash, the oil price shock and unit root hypothesis, *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, 251-270.



LOJİSTİK DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİNE GÖRE ÜLKE SIRALAMALARI: FARKLI YÖNTEMLERİN SIRALAMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

COUNTRY RANKING ACCORDING TO LOGISTICS EVALUATION CRITERIA: THE EFFECT OF DIFFERENT METHODS ON THE RANKING

Aşkın ÖZDAĞOĞLU¹, Alptekin ULUTAŞ², Murat Kemal KELEŞ³



1. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, askin.ozdagoglu@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5299-0622>
2. Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, aulutas@cumhuriyet.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8130-1301>
3. Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Keçiözümlü Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, muratkeles@isparta.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0374-6839>

Öz

Dünya Bankası her iki yılda bir ülkelerin lojistik performansını altı kritere (gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurları) göre belirlemektedir. Bu çalışmanın amacı, Dünya Bankasının belirlemiş yayınlamış olduğu 2018 yılı raporunda yer alan 160 ülkenin lojistik performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi ve bu değerlendirmelerin yöntemlerden ne kadar etkilendiğinin ortaya konulmasıdır. 160 ülkenin lojistik performansı, yedi farklı çok kriterli karar verme yöntemi ile değerlendirilmektedir. Yedi farklı çok kriterli karar verme yöntemiyle yapılan sıralamalar Borda Sayım yöntemiyle birleştirilmiştir. Her bir yöntemin uygulamasıyla elde edilen sıralamaların arasındaki ilişkiler de uygun istatistiklerle sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Performansı, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM, Borda Kuralı.

Abstract

The World Bank determines the logistics performance of countries every two years according to six criteria (customs, infrastructure, international shipments, logistics quality and competence, tracking and tracing and, timeliness). The purpose of this study is to evaluate the logistics performances of 160 countries included in the 2018 report published by the World Bank, using multi criteria decision making methods, and to reveal how much these evaluations are affected by the methods. The logistics performance of 160 countries is evaluated using seven different multi criteria decision making methods. Rankings made with seven different multi criteria decision making method were combined with the Borda rule method. The relationships between the rankings obtained by the application of each method are also presented with appropriate statistics.

Keywords: Logistic Performance, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM, Borda Rule.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.04.2021 04.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
31.10.2021 10.31.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913369>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this study is to evaluate the logistics performance of 160 countries with seven different Multi-Criteria Decision Making (MCDM) method (MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM, WPM) based on the scores in the 2018 report presented by the World Bank.

Research Questions

The research question in this study are as follows: If the same decision matrix is evaluated with different MCDM methods, what is the difference in the rankings?

Literature Review

There are studies in the literature in which MCDM methods are used to evaluate the logistics performance of countries. However, a literature performance evaluation study in which MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM and WPM methods are used together has not been found in the literature.

Methodology

In this study, calculations were made using MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM and WPM methods, which work in different mathematical structures from MCDM methods, and the logistics performance rankings of countries were obtained. Rankings were made separately for each method, assuming the criterion weights equal. The rankings produced by these methods were evaluated based on the correlations between them. Then similar correlation calculations were compared with real rankings. In addition, the results obtained from the Board rule and seven different MCDM methods were combined.

Results and Conclusions

In this study, according to the six logistics criteria included in the LPI report published by the World Bank in 2018, the logistics performance of 160 countries was ranked by seven different MCDM methods, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM and WPM. The results of the applied MCDM methods were combined with the Borda Count method. The ranking of the top 10 countries according to the combined scores was “Germany, Sweden, Belgium, Japan, Austria, Netherlands, Singapore, Denmark, United Kingdom and Finland”. MABAC and MAIRCA methods, which are less common in the Turkish literature, were used in this study. In this aspect of the study, it has been tried to contribute to the literature since there is no study in which logistic performance measurement is made by the seven different methods used in the study together.

1. GİRİŞ

Lojistik, ürün ve bilginin tedarik zinciri boyunca hareketinin/akışının uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi olarak adlandırılabilir. Küreselleşme ile birlikte lojistik, ülkeler arasındaki ticaretin ana elementlerinden biri haline gelmiştir. Lojistik faaliyetlerinin düzgün gerçekleştirilmesi ile ülkelerin dış ticaret taşımacılığı, depolama ve paketleme vb. problemlerinin önüne geçilebilir. Ayrıca bu faaliyetlerin düzgün bir şekilde yapılması ülkelere dış ticaretlerinde önemli bir rekabet gücü sağlayacaktır. Bu nedenlerden dolayı ülkelerin lojistik performansı aynı zamanda ülkelerin dış ticaret performansını da gösteren bir ölçek olarak kabul edilebilir. Dünya Bankası her iki yılda bir olmak üzere ülkelere ait lojistik performans indekslerini (LPI) yayınlamaktadır. Dünya Bankası ülkelerin LPI değerlerini belirlerken altı kriteri (gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurları) göz önünde bulundurmaktadır. Bu altı kriterin yer aldığı anketler uzmanlara değerlendirmesi için gönderilir. Uzmanlar, değerlendirme işlemini gerçekleştirirken 1 ile 5 arasındaki skordardan faydalanırlar. Herhangi bir ülkenin LPI değeri eğer 5'e yakınsa, ülkenin lojistik performansının yüksek olduğu, diğer yandan ülkenin LPI değeri 1'e yakınsa, ülkenin lojistik performansının düşük olduğu söylenebilir. Dünya Bankası LPI değerlerini hesaplarken, kriterlerdeki değerlerin aritmetik ortalamasını almaktadır. Bu çok basit bir analiz yöntemi olmakla birlikte metodolojik değildir. Bundan dolayı ülkelerin LPI değerleri hesaplanırken, metodolojik yöntemler olan çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanmak daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı, Dünya Bankası tarafından sunulan 2018 yılı raporundaki puanlar kullanılarak yedi farklı ÇKKV yöntemi ile 160 ülkeyi değerlendirmektir. Raporda kullanılan standart unsurlar sırasıyla gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve zamanlama şeklindedir. Bu hesaplamaların ardından çalışma, seçilen sıralama yöntemlerinin sıralamalarda ne kadar etkili olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymaktadır. Ayrıca gerçek sıralama sonuçları ile örtüşüp örtüşmediği de benzer istatistiksel analizlerle incelenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda, farklı matematiksel yapılarda çalışan MAUT (Multi-Attribute Utility Theory- Çok Nitelikli Fayda Teorisi), TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution - İdeal Çözüme Yakınlığa göre Tercih Tekniği), MOORA (Oran Analizine göre Çok Amaçlı Optimizasyon -Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis), MAIRCA (MultiAtributive Ideal-Real Comparative Analysis- Çok Faktörlü İdeal- Gerçek Karşılaştırmalı Analizi), MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison - Çok Nitelikli Sınır Yakınlık Alanı Kıyaslaması), WSM (Weighted Sum Method - Ağırlıklı Toplam Yöntemi) ve WPM (Weighted Product Method - Ağırlıklı Çarpım Yöntemi) teknikleri ile hesaplamalar yapılarak sıralamalar elde edilmiş ve bu yöntemlerin ürettiği sıralamalar, aralarındaki korelasyonlar baz alınarak değerlendirilmiştir. Ardından

benzer korelasyon hesaplamaları gerçek sıralamalar ile de karşılaştırılmıştır. Ayrıca Borda kuralı ile yedi farklı ÇKKV yönteminden elde edilen sonuçlar birleştirilmiştir.

Çalışmanın izleyen bölümlerinde, öncelikle benzer kapsamda yapılan çalışmaları derleyen bir literatür özeti sunulmakta, yöntem bölümünde yapılan hesaplama ve uygulamaların ayrıntısına değinildikten sonra, elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

2. ÜLKELERİN LOJİSTİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÇOK ÖLÇÜTLÜ KARAR VERME TEKNİKLERİNİN ETKİSİ

Lojistik ve taşımacılık, uluslararası ticaret ilişkilerinde giderek artan bir şekilde önemli bir rol oynamaktadır. LPI, ticari tedarik zincirlerinin sahadaki verimliliğini veya lojistik performansının değerlendirildiği bir endekstir (Martí vd., 2018). LPI ülkelerin ticaret lojistiği performanslarında karşılaştıkları zorluklar ve fırsatlar temelinde, performanslarını geliştirmek için neler uygulanabileceğini tanımlamalarına fırsat vermek için oluşturulmuş etkileşimli bir karşılaştırma aracıdır. Dünya Bankası tarafından yayınlanan LPI, 160 ülkenin lojistik tedarik zinciri sürecindeki performansını ölçerek karşılaştırmalara imkân tanır, uluslararası ve yerel olmak üzere iki farklı bakış açısı sunar (LPI, About, t.y.).

Lojistik performans endeksindeki skorları yüksek çıkan ülkeler uluslararası ticarete öne çıkarak ekonomik büyüme hızlarını arttırmaktadırlar. LPI'deki veriler sayesinde ülkeler, uluslararası arenada diğer ülkeler arasında kendi konumlarını tespit etme imkânı bulmaktadırlar (Oğuz vd., 2019). Böylelikle lojistik alanında diğer ülkelerle kendilerini kıyaslayarak hangi konularda eksiklerinin olduğunu görmekte, gerekli önlemleri alma şansı yakalamaktadırlar.

Bu çalışmada kullanılan 2018 yılına ait LPI, ülkeleri; gümrük işlemleri performansı, altyapı kalitesi, uluslararası sevkiyat, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve sevkiyatların zamanında yapılması olmak üzere altı ticaret boyutuna göre sıralamaktadır. Sıralamada kullanılan veriler, faaliyet gösterdikleri yabancı ülkeler hakkında sorular sorulan lojistik uzmanlarının katıldığı bir anketten gelmektedir. LPI kriterlerinin açıklamaları aşağıdadır (LPI, International LPI, t.y.):

- *Gümrük*; Gümrük ve sınır yönetimi işlemlerinin etkinliği.
- *Altyapı*; Ticaret ve ulaşım altyapısının kalitesi.
- *Uluslararası sevkiyat*; Rekabetçi fiyatlandırılmış gönderileri düzenleme kolaylığı
- *Lojistik yeterlilik ve kalite*; Lojistik hizmetlerinin yeterliliği ve kalitesi
- *İzlenebilirlik*; Sevkiyatları izleme ve takip etme yeteneği.
- *Zamanlama*; Sevkiyatların planlanan veya beklenen teslimat süreleri içinde alıcılara ulaşma sıklığı.

Bu çalışma kapsamında, değerlendirme raporları incelenerek 160 ülke altı lojistik değerlendirme skoruna göre yedi farklı ÇKKV ile değerlendirilmiştir.

Çok kriterli karar verme yöntemlerinin lojistik performans ölçümlerinde kullanıldığı çok sayıda çalışmaya literatürde rastlamak mümkündür. Söz konusu çalışmalarda farklı ÇKKV yöntemleri

kullanılarak bir ülkenin veya bir gruba mensup (OECD, G8, G20, Asya ülkeleri gibi) ülkelerin lojistik performans endeksleri analiz edilmiştir. Fakat bu çalışmada olduğu gibi yedi farklı ÇKKV yöntemi kullanılıp Borda sayım yöntemi ile sıralamaların birleştirildiği bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Çalışmanın bu yönüyle literatüre katkı yaptığı ve özgün değeri olduğu düşünülmektedir.

Lojistik sektörü ve lojistik performansla ilgili yerli ve yabancı literatürde yapılan çalışmalardan örnekler de şu şekildedir: Aksungur ve Bekmezci (2019), Türkiye'nin 2017-2018 yılları arasındaki lojistik performansını ve 2018 yılında almış olduğu lojistik endeks puanında yapılabilecek iyileştirmeleri değerlendirmişlerdir. Yildirim ve Adiguzel Mercangoz (2020), OECD ülkelerinin 2010-2018 yılları arasındaki lojistik performanslarını değerlendirmede Bulanık AHP ve Gri ARAS yöntemlerini bütünleşik olarak kullanmışlardır. Bulanık AHP yöntemi ile kriterlerin ağırlıklarını bulmuşlar, Gri ARAS yöntemi ile de OECD ülkelerinin lojistik performanslarını sıralamışlardır. Ulutaş ve Karaköy (2019) yapmış oldukları çalışmada, G-20 ülkelerinin lojistik performans endeksini çok kriterli karar verme yöntemlerinden SD ve WASPAS ile değerlendirmişlerdir. Kriter ağırlıklarını SD yöntemi ile bulmuşlar, alternatifleri de WASPAS yöntemiyle sıralamışlardır. Orhan (2019) çalışmasında, Türkiye ile Avrupa Birliği ülkelerinin lojistik performanslarını ENTROPİ ve EDAS yöntemleri ile karşılaştırmıştır. ENTROPİ yöntemiyle kriterlerin önem derecelerini bulmuşlar, EDAS yöntemi ile de sıralamışlardır. Candan (2019), Bulanık AHP ve Gri İlişkisel Analiz yöntemlerini kullanarak OECD üyesi olan 10 ülkenin lojistik performanslarını değerlendirmiştir. Bu çalışmaya benzer bir çalışma da Gök Kısa ve Ayçin (2019), OECD ülkelerinin lojistik performanslarını SWARA ve EDAS yöntemlerini kullanarak değerlendirmişlerdir. Kriter ağırlıklarını SWARA yöntemiyle hesaplamışlar, çalışma kapsamındaki ülkelerin lojistik performanslarını EDAS yöntemiyle sıralamışlardır. Bozkurt ve Mermertaş (2019) Türkiye ile G8 ülkelerinin lojistik performans endekslerini karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Oğuz vd. (2019), 7 adet Asya ülkesinin lojistik performanslarını TOPSIS ile değerlendirmiştir. Ülkelerin sıralaması TOPSIS yöntemiyle yapılmıştır. Martí vd. (2017) çalışmalarında, Veri Zarflama Analizi (VZA) ile genel lojistik performansının sentetik endeksini (VZA-LPI) hesaplama işlemi yaparak lojistik performans indeksine göre ülkelerin lojistik performanslarını kıyaslamışlardır. Çalışmada lojistik performansı coğrafi alan ve gelir gibi değişkenlerin büyü oranda etkiledikleri sonucuna varılmıştır. Örneğin AB'deki yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin performansının oldukça iyi çıktığı görülmüştür. Mutlu ve Ölmez (2019) çalışmalarında, 1980 ve 2015 yılları arasında literatür araştırması yaparak lojistik performans ve ilişki kalitesi konularındaki yayınları içeren alan yazın taraması yapmışlardır.

Aguezoul ve Pires (2016), ELECTRE 1 yöntemi ve dört ana kriter kullanarak üçüncü parti lojistik (3PL) firması seçimi yapmışlardır. Ghorabae vd. (2017), çalışmalarında üçüncü parti lojistik (3PL) firmalarını Aralıklı Tip 2 Bulanık temeline CRITIC ve WASPAS yöntemleri ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirme kriterlerinin ağırlıklarını CRITIC yöntemiyle bulduktan sonra 3PL firmalarını WASPAS yöntemiyle sıralamışlardır. Stojanović ve Ivetić (2020), yaptıkları çalışmada

uluslararası satış sözleşmelerinde Uluslararası ticari şartlar maddelerinin kullanım olasılığını araştırarak bir ülkenin taşımacılık ve lojistik performans değerlendirmesinin geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamamışlardır. Moldabekova vd. (2021), endüstri 4.0 açısından ülkelerin lojistik performansını iyileştirmede politika yapıcılar için çıkarımların altını çizmeyi amaçladıkları çalışmalarında korelasyon ve çoklu regresyon analizlerini kullanarak dijitalleşmenin lojistik performans üzerindeki etkisi analiz etmişlerdir. Çalışmada, Dünya Bankası'nın Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi ve Lojistik Performans Endeksi'nin (LPI) boyutları ve göstergelerini kullanmışlardır. Filová ve Hrdá (2021) LPI ve Gayri safi yurtiçi hasıla endeksi (GSYİH) değişkenleri arasında bir bağlantı olup olmadığına yönelik bir araştırma yapmışlar doğrudan bir doğrusal bağımlılığın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dünyanın beş kıtasından 134 ülke, 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yılları itibariyle incelenmiştir. Goel vd. (2021) 130 ülkeyi kapsayan çalışmalarında, Covid-19 ortamında Tedarik zinciri performansı ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Tedarik zinciri lojistik performansındaki iyileştirmelerin ülkelerin ekonomilerine pozitif yönde etki ettiği ve lojistik performansın büyümeye etkisinin, farklı büyüme oranlarına sahip ülkeler arasında farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Majzoub vd. (2020), çalışmalarında Lübnan ve Suriye'de elektronik endüstrisinde bir şirketin tedarik zincirinin vazgeçilmez bir parçası ve şirkete artan karlar ve daha iyi rekabet konumu sağlayan tersine e-lojistiğin performansını etkileyen faktörlerin etkisini ölçmüşlerdir. Ismahane ve Merzoug (2021), Cezayir'de faaliyet gösteren şirketlerdeki mevcut lojistik bilgi sistemlerini ve bunların faaliyet koordinasyonu, ticari stratejiler ve lojistik faaliyetler üzerindeki etkilerini analiz etmek üzere, seçilen şirket örneğine anket uygulamışlardır. Şirketlerin birçok Lojistik Bilgi sistemini kullandığını ve bunlar ile şirketlerin farklı faaliyetleri arasında korelasyonlar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hua vd. (2020), lojistik hizmet kapasitesinin lojistik yetenekler, firmalar arası ilişkiler ve firma içi kaynakların lojistik performans üzerindeki etkilerine nasıl aracılık ettiğini anlamak amacıyla Çin'de faaliyet gösteren önde gelen 412 lojistik şirketi üzerinde araştırma yapmışlardır. Beysenbaev ve Dus (2020), yapmış oldukları çalışmada, Dünya Bankası tarafından yayınlanan mevcut Lojistik Performans Endeksinin iyileştirilmesi amacıyla 159 ülkenin lojistik sistemleri ve alt sistemlerinin objektif bir görünümünü nitel ve nicel olarak temsil eden değiştirilmiş bir endeks önermişlerdir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada, raporlarda yer alan altı kriter açısından 160 ülke, yedi farklı ÇKKV ile değerlendirilerek sıralamalar oluşturulmuştur. Yöntemin akışı izleyen alt başlıklar halinde açıklanmaktadır.

Araştırma Soruları

Bu çalışmadaki araştırma sorusu şu şekildedir:

- Aynı karar matrisi farklı ÇKKV yöntemleri ile değerlendirilirse, sıralamalarda nasıl bir farklılık oluşmaktadır?

Veri Kaynağı ve Veri Seti

Bu çalışmada kullanılan verilerin hepsi Dünya Bankası'nın LPI verilerini yayınladığı sayfadan alınmıştır (LPI Home, Full LPI Dataset, t.y.). Raporlarda ağırlık değeri belirtilmediğinden, ülke sıralamaları için altı lojistik kriterinin eşit ağırlığa sahip olduğu varsayımı yapılmıştır.

Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi Seçimi

Ülkelerin lojistik performansa göre değerlendirilmesinde altı kriter olması, ÇKKV açısından uygun bir problemi yansıtmaktadır.

Veri tipi ve kriterlerin özellikleri, tercih edilebilecek yöntem ya da yöntemler üzerinde etkili olmaktadır. Bu aşamada kullanılabilir pek çok yöntem mevcuttur. Uygun yöntemleri seçerken; ölçüt ve alternatif sayısı, değerlendirme ölçütlerinin nitel ya da nicel olması, karar matrisindeki değerlerin yönü (küçük olması mı daha iyi, büyük olması mı), gibi koşulların net olarak belirlenmesi gerekmektedir. Alternatif sayısının fazla olmasından dolayı diğer bir deyişle 160 ülkenin analize tabi tutulması nedeniyle, ikili olarak bütün alternatiflerin incelenmesini gerektiren yöntemler tercih edilmemiştir. Bu değerlendirmeler ışığında, yöntemlerin algoritmik farklılıklarından dolayı oluşabilecek farklı sıralamaları da görebilmek adına yedi yöntem seçilmiştir. Bu yöntemler, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemleridir. Ayrıca söz konusu bu yedi yöntemin bütünleşik kullanıldığı bir lojistik performans ölçüm çalışmasına literatürde rastlanmamıştır

Çalışma kapsamında kullanılan bu yöntemlerin pek çok farklı alanda seçim problemleri için kullanıldığı görülebilmektedir. Bu kapsamda çalışmada kullanılan yedi adet ÇKKV yönteminin kullanıldığı bazı uygulama alanlarına ilişkin örnekler Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1. Çalışmada kullanılan ÇKKV Yöntemleriyle ilgili Literatür İncelemesi

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
MAUT Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Orhan ve AYTEKİN (2020)	Türkiye ile AB'ye son katılan ülkelerin Ar-Ge performanslarının değerlendirilmesi	MAUT, SAW ve CRITIC
Akyurt (2019)	Ordu il merkezinde faaliyet gösteren 4 yıldızlı otellerin değerlendirilmesi	AHP ve MAUT
Majumdar vd., (2019)	İşletmelerin kullandığı yazılımların geliştirme, yazılım yükseltme ve güncelleme zamanlarının değerlendirilmesi	DEMATEL ve MAUT
Kaplanoğlu (2019)	MKEK fabrikalarının performanslarına göre sıralanması	ENTROPİ ve MAUT
Lopes ve Almeida, (2015)	Petrol ve gaz endüstrisine yönelik projelerin değerlendirilmesi	MAUT
TOPSIS Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
Kwok ve Lau (2019)	Turistlere fikir verebilmek için Hong Kong'da faaliyet gösteren 3 otelin sıralamasının yapılması	TOPSIS
Tang, Shi, Dong (2019)	Halka açık blockchain değerlendirilmesi	ENTROPI ve TOPSIS
Karaköprü ve Karadurmuş (2020)	Stadyum yapılacak yer alternatiflerinin değerlendirilmesi	AHP ve TOPSIS
Ece (2019)	Holding şirketlerinin finansal performanslarının sıralaması	ENTROPI ve TOPSIS
Görçün (2019)	Deniz konteyner limanları temelinde en uygun terminalin seçilmesi	AHP ve TOPSIS
Çakır ve Perçin (2013)	2011 yılında "FORTUNE Türkiye" dergisinde açıklanan ilk 500 firma içindeki 10 lojistik firmasının performans değerlendirilmesi	TOPSIS, CRITIC, SAW, VIKOR ve Borda Sayım Yöntemi
MOORA Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Deniz Başar ve Güneren Genç (2020)	106 ülkeye ait suç endeskleri kullanılarak ülkelerin güvenilirlik durumlarının değerlendirilmesi	Lojistik Regresyon, Yapay Sinir Ağları ve MOORA
Sarioğlan ve Arslan (2020)	Yiyecek-içecek sektöründe tedarikçi seçimi uygulaması	MOORA
Chawla vd., (2018)	Hindistan'da müşteri gereksinimlerine göre en uygun bisikletin seçilmesi	TOPSIS ve MOORA
Jayant vd., (2015)	Hindistan pil endüstrisinde tedarikçi seçimi uygulaması	SWARA, MOORA ve WASPAS
Özdağoğlu (2014)	Farklı veri setleri yardımıyla farklı normalizasyon yöntemlerinin alınan kararlarda tercih sırasına etkisinin incelenmesi	MOORA
MAIRCA Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Ayçin (2020)	Lojistik sektöründe faaliyet gösteren bir firma için personel seçimi	CRITIC ve MAIRCA
Demir (2020)	81 ilde faaliyet gösteren Fen liselerinin sıralanması	ENTROPI, SWARA, KEMIRA-M, CRITIC, DEMATEL, ARAS, WASPAS, CODAS, PSI, MABAC, MAIRCA, MOOSRA ve EDAS
Belke (2020)	G7 ülkelerinin makroekonomik performansının 2010-2018 yılları arasındaki performanslarının değerlendirilmesi	CRITIC ve MAIRCA
Ulutaş (2019b)	Bir tekstil fabrikası için yemek hizmeti sağlayacak catering firması seçimi	SWARA ve MAIRCA
Mamak Ekinci ve Can (2018)	Operatörlerin yaptıkları işlerde algıladıkları iş yükü ve çalışma duruşları temelinde ergonomik risk düzeylerinin değerlendirilmesi	CRITIC ve MAIRCA
MABAC Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Akbulut (2020)	BİST çimento sektörü firmalarının pay senedi getirisi temelinde finansal performansının ölçülmesi	CRITIC ve MABAC

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
Çınaroğlu (2020)	2016-2018 yılları arasında, çalışan sayısı 10 ve üzeri olan yenilikçi girişimcilerin sektörel bazda değerlendirilmesi	Entropi ve MABAC
Ayçin (2019)	Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin içinden en uygununun seçimi	MACBETH ve MABAC
Ulutaş (2019a)	Bir mobilya işletmesi için gerekli olan kalifiye pazarlama yöneticisi seçimi	Entropi ve MABAC
Adar (2017)	Tıbbi atık bertaraf teknolojileri içerisinde en uygun yöntemin seçimi	Hesitant Fuzzy Linguistic Term Set (HFLTS) yöntemi ve MABAC
WSM Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Özdağoğlu vd., (2020)	Bir tıp laboratuvarı için en uygun biyokimya hormon cihazı seçimi	SWARA, WSM ve CODAS
Sianturi (2019)	Futbol takımı için futbolcu seçimi	WSM
Chourabi, Khedher vd., (2019)	Hazır giyim endüstrisi için gerekli olan işgücü değerlendirilmesi	AHP, WSM ve WPM
Handoko vd., (2017)	Eğitim için verilen özel tahsis fonları alıcılarının seçilmesi	WSM
Charikinya vd. (2017)	Manyetik ayırıcıların göstergelerinin değerlendirilmesi	AHP ve WSM
WPM Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Keleş vd., (2019)	Bir laboratuvar için en uygun "tam kan sayım cihazı" seçimi	SWARA, WPM, TODIM ve AHS
Rana ve Patel (2018)	Hidroelektrik enerji santrali kuruluş yeri seçimi	AHP, WPM ve TOPSIS
Balusa ve Singam (2018)	Madencilikte yöntem seçimi	WPM ve PROMETHEE
Taka vd., (2017)	Tornacılık işlerinde kaliteyi artıracak takım ucu seçimi	SAW ve WPM
Jain ve Raj (2013)	Esnek üretimde kullanılacak en uygun esnek stratejinin seçilmesi	SAW, WPM ve AHP

ÇKKV ile yapılan hesaplamalar sonucunda, sıralamalar elde edilmektedir. Dolayısıyla, çözülen temel problem bir sıralama problemidir. Bu çalışmada da, ülkelerin lojistik değerlendirme kriterlerine göre sıralamaları, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemleri ile sunulmaktadır. İzleyen bölümde, seçilen tekniklerin teorik alt yapısı ve işleyiş adımları verilmektedir.

MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM Yöntemlerinin İşleyişi

MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemlerinin hesaplama süreçleri ayrı tablolarda denklemler eşliğinde açıklanmıştır.

Tablo 2, MAUT yönteminin işleyişini göstermektedir (Zhu et al., 2017).

i: karar verme problemindeki alternatif; $i = 1,2,3, \dots, m$

j : karar verme problemindeki kriter; $j = 1, 2, 3, \dots, n$

x_{ij} : i . alternatifin j . kritere göre performans değeri

U_i : i . alternatifin ağırlıklı fayda değeri

w_j : j . kriterin ağırlık değeri

\bar{x}_{ij} : i . alternatifin j . kritere göre normalize performans değeri

Tablo 2. MAUT Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$
Normalizasyon (Fayda kriteri)	$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_{i=1}^m(x_{ij})}{\max_{i=1}^m(x_{ij}) - \min_{i=1}^m(x_{ij})} \quad (2)$
Normalizasyon (Maliyet kriteri)	$\bar{x}_{ij} = \frac{\max_{i=1}^m(x_{ij}) - x_{ij}}{\max_{i=1}^m(x_{ij}) - \min_{i=1}^m(x_{ij})} \quad (3)$
Ağırlıklı normalize değerlerin bulunması	$U_i = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} w_j \quad (4)$

Tablo 2'deki son adım tüm kriterler bir arada incelendiğinde alternatifin değerini göstermektedir. Bu değerlerin en büyüğü en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 3, TOPSIS yönteminin işleyişini göstermektedir (Genç vd., 2017).

r_{ij} : i . alternatifin j kriteri açısından normalize değeri

v_{ij} : i . alternatifin j kriteri açısından ağırlıklı normalize değeri

v_j^+ : j kriteri pozitif ideal çözüm değeri

v_j^- : j kriteri negatif ideal çözüm değeri

S_i^+ : i . alternatifin pozitif ideal çözümden uzaklığı

S_i^- : i . alternatifin negatif ideal çözümden uzaklığı

C_i : i . alternatifin ideal çözüme yakınlık değeri

Tablo 3. TOPSIS Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (5)$
Değerlerin normalize edilmesi	$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (6)$
Ağırlıklı normalize değerlerin bulunması	$v_{ij} = w_j * r_{ij} \quad (7)$
Fayda kriterleri için pozitif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^+ = \max_i v_{ij} \quad (8)$
Maliyet kriterleri için pozitif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^- = \min_i v_{ij} \quad (9)$

Fayda kriterleri için negatif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^- = \min_i v_{ij}$	(10)
Maliyet kriterleri için negatif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^+ = \max_i v_{ij}$	(11)
Pozitif ideal çözümden uzaklıkların hesaplanması	$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$	(12)
Negatif ideal çözümden uzaklıkların hesaplanması	$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$	(13)
İdeal çözüme yakınlık değerlerinin hesaplanması	$C_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$	(14)

TOPSIS yöntemine göre en yüksek ideal çözüme yakınlık değeri tüm ölçütler birlikte incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 4, MOORA yönteminin işleyişini göstermektedir (Genç vd., 2017).

j : fayda ölçütü; $j = 1, 2, 3, \dots, g$

j : maliyet ölçütü; $j = g + 1, g + 2, g + 3, \dots, n$

y_i : i alternatifi için performans değeri

Tablo 4. MOORA Süreci

Adım	Denklem	
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$	(15)
Değerlerin normalize edilmesi	$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$	(16)
Ağırlıklı normalize değerlerin bulunması	$v_{ij} = w_j * r_{ij}$	(17)
Her bir alternatifi için performans değerinin hesaplanması	$y_i = \sum_{j=1}^g v_{ij} - \sum_{j=g+1}^n v_{ij}$	(18)

MOORA yöntemine göre en yüksek performans değeri en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 5, MAIRCA yönteminin işleyişini göstermektedir (Pamucar vd., 2018).

i : alternatif; $i = 1, 2, 3, \dots, m$

P_A : tercih önceliği

t_{pj} : j . kriter için teorik derecelendirme

t_{rij} : i . alternatif j . kriter için gerçek derecelendirme değeri

g_{ij} : i . alternatif j . kriter için boşluk değeri

Q_i : i . alternatif için toplam boşluk değeri

Tablo 5. MAIRCA Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (19)$
Tercih önceliğinin hesaplanması	$P_A = \frac{1}{m} \quad (20)$
Teorik derecelendirme değerlerinin bulunması	$t_{pj} = P_A w_j, \forall j \text{ için} \quad (21)$
Fayda yönlü kriterler için gerçek derecelendirme değerlerinin hesaplanması	$t_{rij} = t_{pj} \left(\frac{x_{ij} - \min x_j}{\max x_j - \min x_j} \right) \quad (22)$
Maliyet yönlü kriterler için gerçek derecelendirme değerlerinin hesaplanması	$t_{rij} = t_{pj} \left(\frac{x_{ij} - \max x_j}{\min x_j - \max x_j} \right) \quad (23)$
Gerçek ve teorik değerler arasındaki boşlukların hesaplanması	$g_{ij} = t_{pj} - t_{rij}, \forall i, j \text{ için} \quad (24)$
Her bir alternatif için toplam boşluk değerinin hesaplanması	$Q_i = \sum_{j=1}^n g_{ij}, \forall i \text{ için} \quad (25)$

En küçük toplam boşluk değeri MAIRCA yöntemine göre tüm ölçütler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 6, MABAC yönteminin işleyişini göstermektedir (Bakır, 2019; Gigovic vd., 2017).

n_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu normalize değer*

v_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu ağırlıklı normalize değer*

g_j : *j. kriterin sınır yakınlık değeri*

q_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sınır yakınlık alanına uzaklığı*

S_i : *i. alternatifin sınır yakınlık alanına uzaklığı*

Tablo 6. MABAC Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (26)$
Fayda kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_j}{\max x_j - \min x_j} \quad (27)$
Maliyet kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij} - \max x_j}{\min x_j - \max x_j} \quad (28)$
Ağırlıklı normalize değerinin bulunması	$v_{ij} = w_j (n_{ij} + 1) \quad (29)$
Her bir kriter için sınır yakınlık değerinin belirlenmesi	$g_j = \sqrt{\prod_{i=1}^m v_{ij}} \quad \forall j \text{ için} \quad (30)$
Sınır yakınlık alanından uzaklıkların hesaplanması	$q_{ij} = v_{ij} - g_j \quad (31)$

Her bir alternatifin sınır yakınlık alanından toplam uzaklıklarının hesaplanması	$S_i = \sum_{j=1}^n q_{ij}$ (32)
--	----------------------------------

En büyük uzaklık değeri MABAC yöntemine göre tüm kriterler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 7, WSM yönteminin işleyişini göstermektedir (Nezhad vd., 2015).

n_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu normalize değer*

WSM_i : *i. alternatifin WSM yöntemine göre performans değeri*

Tablo 7: WSM Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$ (33)
Fayda kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$ (34)
Maliyet kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}$ (35)
Her bir alternatifin performans değerinin hesaplanması	$WSM_i = \sum_{j=1}^n w_j n_{ij}$ (36)

En büyük performans değeri WSM yöntemine göre tüm kriterler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 8, WPM yönteminin işleyişini göstermektedir (Nezhad vd., 2015; Taka vd., 2017).

n_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu normalize değer*

WPM_i : *i. alternatifin WPM yöntemine göre performans değeri*

Tablo 8. WPM Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$ (37)
Fayda kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$ (38)
Maliyet kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}$ (39)
Her bir alternatifin performans değerinin hesaplanması	$WPM_i = \prod_{j=1}^n n_{ij}^{w_j}; \forall i \text{ için}$ (40)

En büyük performans değeri WPM yöntemine göre tüm kriterler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Borda Sayım Yöntemi, bu çalışmada sıralamaların birleştirilmesinde kullanılmıştır. Bu yöntem, 1784 yılında Jean-Charles de Borda tarafından literatüre tanıtılmıştır (Borda, 1784). Bu yöntemde en

çok oya sahip adaya, aday sayısı (n) kadar puan verilir. Ardından takip eden adaya $n - 1$ puan verilir ve en sonda yer alan adaya 0 veya 1 puan verilir (Borda, 1784; Supçiller ve Deligöz, 2018). Son adımda bu puanlar toplamı alınır. En iyi alternatif, en yüksek Borda puanı olan alternatif olarak belirlenir.

4. ÜLKELERİN LOJİSTİK PERFORMANSI

Raporda yer alan 160 ülkenin gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurlarına yönelik puanları matematiksel modelleri verilen yedi farklı ÇKKV yöntemi için başlangıç karar matrisini oluşturmuştur. Raporda yer alan puanların oluşturduğu başlangıç karar matrisine süreçleri denklemler eşliğinde açıklanan yedi farklı ÇKKV yönteminin adımları uygulanmış ve elde edilen değerlere göre sıralama yapılmıştır. Gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurlarına yönelik kriter ağırlıkları olarak <https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI%20Methodology.pdf> adresinde yer alan Tablo A5.3'de belirtilen ağırlıklar kullanılmıştır. Bu ağırlıklar kullanılarak MAUT, TOPSIS ve MOORA yöntemlerine göre elde edilen değerler ve bu değerlere bağlı oluşan sıralamalar Ek 1'de; MAIRCA, MABAC ve WSM yöntemlerine göre elde edilen değerler ve bu değerlere bağlı oluşan sıralamalar Ek 2'de; WPM yöntemine göre elde edilen değerler ve bu değerlere bağlı oluşan sıralamalar ile raporda yer alan gerçek sıralama sonuçları Ek 3'te gösterilmiştir. Ayrıca Ek 3'te Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiş sıralamalar da gösterilmiştir.

Kullanılan ÇKKV yöntemlerinin işleyişleri birbirinden farklı olduğu için aynı karar matrisine göre bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların analiz edilmesinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle sıralamalar arasında anlamlı ilişkilerin olup olmadığını incelemek amacıyla, sıra değerleri üzerinden Spearman sıra korelasyon katsayıları ve bunların anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. Yedi farklı yöntemden elde edilen sıra korelasyonları Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9: Spearman Sıra Korelasyon Katsayıları

Yöntem	MAUT	TOPSIS	MOORA	MAIRCA	MABAC	WSM	WPM	GERÇEK
MAUT	1,000	0,999**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	0,999**	1,000**
TOPSIS	0,999**	1,000	0,999**	0,999**	0,999**	0,999**	0,999**	0,999**
MOORA	1,000**	0,999**	1,000	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**
MAIRCA	1,000**	0,999**	1,000**	1,000	1,000**	1,000**	0,999**	1,000**
MABAC	1,000**	0,999**	1,000**	1,000**	1,000	1,000**	0,999**	1,000**
WSM	1,000**	0,999**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000	1,000**	1,000**
WPM	0,999**	0,999**	1,000**	0,999**	0,999**	1,000**	1,000	0,999**
GERÇEK	1,000**	0,999**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	0,999**	1,000

**Bu değer, 0,01 düzeyinde anlamlı bir korelasyona işaret etmektedir.

Spearman sıra korelasyon katsayılarına göre, yöntemler arasındaki ilişkilerin tümü pozitifdir, dolayısıyla, yöntemlerin herhangi birinde ters yönlü bir sıralama elde edilmemiştir. TOPSIS dışında tüm yöntemler raporda açıklanan gerçek sıra değerleri ile örtüşmektedir. TOPSIS yönteminde de farklılık oldukça düşük düzeydedir ve %99,9 korelasyon değeri mevcuttur. Buna göre TOPSIS gibi karmaşık bir yöntem her zaman en doğru yöntem değildir. Yöntem seçimi için karar matrisindeki değerler incelenmelidir. Sıfır değerinin bulunup bulunmadığı, negatif değerlerin olup olmadığı yöntem elemesinde dikkate alınmalıdır. Bunun dışında alternatif sayısının az veya fazla oluşu da yöntem seçiminde göz önüne alınmalıdır. İkili karşılaştırmaya dayalı işlemlerin olduğu PROMETHEE, ELECTRE gibi bazı yöntemler bu nedenle çalışma kapsamına dâhil edilmemiştir.

Sıralamada ilk 10'da yer alan ülkeler yöntemlere göre değişiklik göstermemek ile birlikte yöntemlerdeki farklı analiz yaklaşımlarından dolayı ilk 10'daki sıralamalarında değişiklikler gerçekleşmiştir. Ek 4'teki Borda Sayımı ile birleştirilen son sıralamasına göre ilk 10 ülke şu şekilde olmuştur; Almanya (DEU), İsveç (SWE), Belçika (BEL), Japonya (JPN), Avusturya (AUT), Hollanda (NLD), Singapur (SGP), Danimarka (DNK), Birleşik Krallık (GBR) ve Finlandiya (FIN). Dünya Bankası'nın yaptığı LPI sıralaması ile Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiş sıralama arasında sadece bir fark bulunmaktadır. Dünya Bankası'nın yaptığı sıralamada Japonya 5. ve Avusturya 4. Sıralarda yer almışlardır. Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiş sıralamada ise tam tersidir yani Japonya 4. ve Avusturya 5. Sıralarda yer almışlardır. Bulunan bu sonuçlar ve korelasyon matrisine göre bu çalışmada uygulanan yöntemlerin hepsinin doğru sonuçlara ulaştığı söylenebilir.

5. SONUÇ

Küreselleşme ile birlikte lojistik, ülkelerin dış ticareti için en önemli faaliyetlerden biri haline gelmiştir. Bu faaliyetlerin doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi ülkelere dış ticaretlerinde önemli bir rekabet gücü sunacaktır. Bu yüzden ülkelerin lojistik performansı aynı zamanda ülkelerin dış ticaret performanslarını gösteren bir ölçek olarak kabul görebilir. Dünya Bankası her iki yılda bir ülkelerin lojistik performanslarını gösteren LPI değerlerini yayınlamaktadır.

Bu çalışmada, Dünya Bankasının 2018 yılında yayınlamış olduğu LPI raporunda yer alan altı lojistik kriterine göre 160 ülkenin sahip olduğu puanlar temel alınarak başlangıç karar matrisi oluşturulmuş ve ülkeler MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemleriyle sıralanmıştır. Sıralamalar, kriter ağırlıkları eşit kabul edilerek, her yöntem için ayrı ayrı yapılmıştır. Bulunan sonuçlar ile rapordaki gerçek sıralamalar arasında farklar olup olmadığını belirlemek için Spearman sıra korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Sıra korelasyon değerlerine göre ÇKKV yöntemlerinden elde edilen sıralamaların gerçek sıralama ile örtüştüğü görülmüştür.

Uygulanan ÇKKV yöntemlerinin sonuçları Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiştir. Sıralamada ilk 10'da yer alan ülkelerin birleştirilmiş skorlara göre sıralaması şu şekilde olmuştur: Almanya, İsveç, Belçika, Japonya, Avusturya, Hollanda, Singapur, Danimarka, Birleşik Krallık ve Finlandiya. Bu ülkelerden Almanya, Japonya ve Birleşik Krallık G20 ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu ülkelerden bazıları ise Avrupa Birliğine (AB) üye ülkelerdir: Almanya, İsveç, Belçika, Avusturya, Hollanda, Danimarka ve Finlandiya. Hem G20 ülkelerinin hem de AB ülkelerinin lojistik altyapılarının güçlü olduğu bilinmektedir. Ayrıca her iki birliğe de üye olmayan Singapur'un birçok limanının bulunduğu ve lojistik alt yapısının gelişmiş olduğu bilinmektedir.

Şimdiye kadar literatürde birçok çalışma LPI değerlerini farklı ÇKKV yöntemleri ile çözmüşlerdir. Gök Kısa ve Ayçin (2019) yılında OECD ülkelerinin lojistik performanslarını ölçtükleri çalışmada lojistik performansı en yüksek olan üç ülkeyi şu şekilde sıralamışlardır: Almanya, Hollanda ve İsveç. Yazarların yaptığı çalışma ile bu çalışma arasında fark gözlemlenmiştir. Bu farkın yazarların SWARA (sübjektif ağırlıklandırma) yöntemini kullanmasından dolayı gerçekleştiği düşünülmektedir. Yine benzer bir çalışmada Candan (2019) 10 OECD ülkesinin lojistik performansını değerlendirmiştir. Bu çalışmada da ilk üç ülkenin sıralaması şu şekilde olmuştur: Avustralya, Avusturya ve Almanya. Candan (2019)'un çalışmasında da bir sübjektif ağırlıklandırma yöntemi olan bulanık AHS yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışma literatürdeki Türkçe çalışmalardan daha fazla ülkeyi (rapordaki bütün ülkeler) kapsamaktadır bir başka ifadeyle daha geniş örneklem hacmine sahiptir. Ayrıca bu çalışmada herhangi bir kriter ağırlıklandırma yöntemi kullanılmamıştır. Bu yüzden tamamen objektif verilere dayalı bir yaklaşım izlenmiştir. Birden fazla ÇKKV yöntemi kullanılarak tek bir ÇKKV yönteminin sonuçlarına göre daha güvenilir sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

ÇKKV yöntemleri ile yapılan sıralamalar bazen benzer bazen de farklı çıkabilir. Bu, problemde bulunan verilere göre değişiklik gösterir. Çalışmaya konu olan verilerde herhangi bir sübjektif veya objektif ağırlıklandırma yöntemi kullanılmadığı için yöntemlerin sonuçlarının benzer çıkması normal karşılanabilir. Pek tabii ki değişik problemler ve verilerin kullanılması ile sonuçlardaki sıralamalarda değişiklik gözlemlenebilir. Literatürde birçok çalışmada bu görülmektedir. Çalışmada elde edilen sonuç beklenen bir sonuç değildir. Çünkü hangi yöntemin nasıl sonuç vereceği kesin bir şekilde bilinemez. Farklı normalizasyon yaklaşımları içeren yöntemlerde sonuç farklılıkları ortaya çıkabilecektir. Örneğin, MOORA yönteminde vektörel normalizasyon yapılırken, MAUT yönteminde doğrusal normalizasyon kullanılmaktadır. Bu da bazı problemlerde sonuçların farklı çıkmasına sebep olmaktadır.

Ayrıca bu çalışmada göze alınan altı kriterin hepsi de fayda yönlü kriterlerdir. Bazı problemlerde bazen fayda yönlü kriter sayısı maliyet yönlü kriter sayısına oranla daha fazla olmakta bazen de tam tersi mümkün olmaktadır. Bu gibi durumlarda yöntemlerin sonuçlarında değişiklikler gözlemlenebilir. Örneğin bu çalışmada ROV yöntemine yer verilmemiştir. Bunun en bariz sebebi ROV yönteminde hem maliyet hem de fayda kriterleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Gelecek çalışmalar ülkelerin yıllar bazında lojistik performanslarını analiz edebilirler. Bir diğer ifadeyle veri bakımından sadece 2018 yılını göz önünde bulundurmak yerine 2014 ve 2016 yıllarındaki lojistik performansları da değerlendirebilirler. Böylece ülkelerin yıllara göre lojistik performanslarındaki iniş-çıkışları analiz edebilirler. Ayrıca bu çalışmada önerilen ÇKKV yöntemlerini; depo yeri seçimi, üretim makine performanslarının değerlendirilmesi ve şirketlerin lojistik performanslarının ölçülmesi vb. gibi farklı lojistik problemlerinde kullanabilirler.

KAYNAKÇA

- Adar, T. (2017). *Tıbbi atık bertaraf teknolojilerinin hibrid hflts&mabac yaklaşımı ile değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Erzurum.
- Aguezoul, A. ve Pires, S. (2016). 3PL performance evaluation and selection: A mcdm method. *Supply Chain Forum: An International Journal*, Taylor & Francis, 17(2), 87-94.
- Akbulut, O. Y. (2020). Finansal performans ile pay senedi getirisi arasındaki ilişkinin bütünlük critic ve mabac çkkv teknikleriyle ölçülmesi: Borsa İstanbul çimento sektörü firmaları üzerine ampirik bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 40, 471-488, <https://doi.org/10.30794/pausbed.683330>.
- Aksungur, M. ve Bekmezci, M. (2019). Türkiye'nin lojistik performansının değerlendirilmesi: Boylamsal bir araştırma. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(12), 19-40.
- Akyurt, H. (2019). Çok kriterli karar verme yöntemleri ile otel seçimi kriterlerinin belirlenmesi ve en ideal otel seçimi: Ordu il merkezindeki 4 yıldızlı oteller üzerine bir uygulama. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1320-1335.
- Ayçin, E. (2020). Personel seçim sürecinde critic ve mairca yöntemlerinin kullanılması. *İşletme*, 1(1),1-122.
- Ayçin, E. (2019). Kurumsal kaynak planlama (kkp) sistemlerinin seçiminde macbeth ve mabac yöntemlerinin bütünlük olarak kullanılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 515-532.
- Bakır, M. (2019). SWARA ve mabac yöntemleri ile havayolu işletmelerinde ewom'a dayalı memnuniyet düzeyinin analizi. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(1), 51-66. <https://doi.org/10.24988/ije.2019341787>.
- Balusa, B. C. ve Singam, J. (2018). Underground mining method selection using wpm and promethee. *Journal of the Institution of Engineers (India)*. 99(1), 165-171. <https://doi.org/10.1007/s40033-017-0137-0>.
- Belke, M. (2020). CRITIC ve mairca yöntemleriyle g7 ülkelerinin makroekonomik performansının değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Temmuz 2020 (Özel Ek), Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı, 120-139.
- Beysenbaev, R. ve Dus, Y. (2020). Proposals for improving the logistics performance index. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1), 34-42.
- Borda, J. C. (1784). *Memoire sur les elections au scruti, histoirede i'academie royaledes sciences*, 657-665. Paris.
- Bozkurt, C. ve Mermertaş, F. (2019). Türkiye ve g8 ülkelerinin lojistik performans endeksine göre karşılaştırılması. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 107-117.

- Candan, G. (2019). Lojistik performans değerlendirmesi için bulanık ahp ve gri ilişkisel analiz yöntemleri ile bütünleşik bir yaklaşım. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(5), 277–286.
- Charikinya, E., Robertson, J., Platts, A., Becker, M., Lamberg, P. ve Bradshaw, D. (2017). Integration of mineralogical attributes in evaluating sustainability indicators of a magnetic separator. *Minerals Engineering*, 107, 53–62, <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2016.11.014>.
- Chawla, S., Agrawal S. ve Singari, R. M. (2018). Integrated topsis-moora model for prioritization of new bike selection. In *Advances in Engineering Design*, Springer, Singapore, 755-765.
- Chourabi, Z., Khedher, F., Babay A. ve Cheikhrouhou, M. (2019). Multi-criteria decision making in workforce choice using ahp, wsm and wpm. *The Journal of The Textile Institute*, 110(7), 1092-1101. <https://doi.org/10.1080/00405000.2018.1541434>.
- Çakır, S. ve Perçin, S. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 449-459.
- Çımaroğlu, E. (2020). Yenilikçi girişimlere ait faaliyetlerin entropi destekli mabac yöntemi ile değerlendirilmesi. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 9(1), 111-135.
- Demir, G. (2020). *Çok kriterli karar verme teknikleri ile aynı dilimdeki fen liselerinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Sivas.
- Deniz Başar, Ö. D. ve Güneren Genç, E. (2020). Ülkelerin güvenli olmalarının tahmininde lojistik regresyon, yapay sinir ağları ve moora yöntemlerinin karşılaştırılması. *Journal of Life Economics*, 7(2), 123-134, <https://doi.org/10.15637/jlecon.7.008>.
- Ece, N. (2019). Holding şirketlerinin finansal performans sıralamasının entropi tabanlı topsis yöntemleri ile incelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 4(1) 63-73. <https://doi.org/10.29106/fesa.522709>.
- Filová, A. ve Hrdá, V. (2021). Managerial evaluation of the logistics performance and its dependencies on economies in selected countries. *Ekonomickomanazerske spektrum*, 15(1), 15-27.
- Genç, A., Avcı T. ve Sevgin, H. (2017). Karadeniz ekonomik işbirliği üye ülkelerine ilişkin etkinlik analizi: topsis, aras ve moora yöntemleriyle bir uygulama. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 4(2), 15-40.
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Kazimieras Zavadskas, E. ve Antuchevičienė, J. (2017). Assessment of third-party logistics providers using a critic-waspas approach with interval type-2 fuzzy sets. *Transport*, 32(1), 66-78.
- Gigovic, L., Pamučar, D., Bozanic D. ve Ljubojevic, S. (2017). Application of the gis-danp-mabac multi-criteria model for selecting the location of wind farms: A case study of vojvodina, Serbia. *Renewable Energy*, 103, 501-521, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.11.057>.
- Goel, R. K., Saunoris, J. W. ve Goel, S. S. (2021). Supply chain performance and economic growth: The impact of covid-19 disruptions. *Journal of Policy Modeling*, 43(2), 298-316.
- Gök Kısa, A. C. ve Ayçin, E. (2019). OECD ülkelerinin lojistik performanslarının swara tabanlı edas yöntemi ile değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 301-325.

- Görçün, Ö. F. (2019). An integrated ahp-topsis approach for terminal selection problems in the logistics management perspectives of marine container ports: A case study for Turkey's container ports and terminals. *Journal of Yasar University*. 14 (Special Issue), 33-47.
- Handoko, D., Mesran, M., Nasution, S. D., Yuhandri, Y. ve Nurdiyanto, H. (2017). Application of weight sum model (wsm) in determining special allocation funds recipients. *International Journal of Informatics and Computer Science (The IJICS)*. 1(2), 31-35.
- Hua, L., Isa, F. M., Noor, S. ve Ho, R. C. (2020). The mediating role of logistics service capability on chinese logistics performance. *International Review of Social Sciences*, 8(1), 1-13
- Ismahane, B.B. ve Merzoug, S. (2021). Impact of logistics information systems on logistics performance. *La Revue des Sciences Commerciales*, 20(1), 147-167.
- Jayant, A., Chandan A. K. ve Singh, S. (2019). *Sustainable supplier selection for battery manufacturing industry: A moora and waspas based approach*. In Journal of Physics: Conference Series 1240(1), p.012015). IOP Publishing. 1-17. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1240/1/012015>.
- Jain, V. ve Raj, T. (2013). Evaluation of flexibility in fms using saw and wpm. *Decision Science Letters*. 2(4), 223-230.
- Kaplanoğlu, E. (2019). Entropi tabanlı maut yöntemiyle performans ölçümü: Mkek fabrikalarının sıralanması. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 1, 7-18.
- Karaköprü, U. O. ve Karadurmuş Ö. (2020). Evaluation of stadium locations using ahp and topsis methods. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 15(1), 1-16.
- Keleş, M. K., Özdağoğlu A. ve Yörük Eren, F. (2019). Bir laboratuvarında tam kan sayım cihazı alternatiflerinin swara, wpm, todim ve ahs yöntemleri ile değerlendirilmesi. *İzmir İktisat Dergisi*. 34(4), 511-526.
- Kwok, P.K. ve Lau, H.Y.K. (2019). Hotel selection using a modified topsis-based decision support algorithm. *Decision Support Systems*. 120, 95-105, <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.02.004>.
- Lopes, Y. G. ve Almeida, A. T. (2015). Assessment of synergies for selecting a project portfolio in the petroleum industry based on a multi-attribute utility function. *Journal of Petroleum Science and Engineering*. 126, 131-140.
- LPI, Hakkında, (t.y.). 22 Eylül 2020 tarihinde <https://lpi.worldbank.org/about> adresinden erişildi.
- LPI Ana Sayfa, LPI Veri Seti (t.y.). 16 Eylül 2020 tarihinde <https://lpi.worldbank.org/> adresinden erişildi.
- LPI Metodoloji (t.y.). 08 Ekim 2021 tarihinde <https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI%20Methodology.pdf> adresinden erişildi.
- LPI, Uluslararası LPI, (t.y.). 22 Eylül 2020 tarihinde <https://lpi.worldbank.org/international> adresinden erişildi.
- Majumdar, R., Kapur P K. ve Khatri, S. K. (2019). Assessing software upgradation attributes and optimal release planning using dematel and maut. *International Journal of Industrial and Systems Engineering*. 31(1), 70-94.
- Majzoub, M. A., Davidavičienė, V. ve Meidute-Kavaliauskiene, I. (2020). Measuring the impact of factors affecting reverse e-logistics' performance in the electronic industry in Lebanon and Syria. *Independent Journal of Management & Production*, 11(6), 1969-1990.

- Mamak Ekinci, E. B. ve Can, G. F. (2018). Algılanan iş yükü ve çalışma duruşları dikkate alınarak operatörlerin ergonomik risk düzeylerinin çok kriterli karar verme yaklaşımı ile değerlendirilmesi. *Ergonomi*. 1(2), 77-91. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.478732>.
- Martí, L., Martín, J. C. ve Puertas, R. (2017). A dea-logistics performance index. *Journal of Applied Economics*. 20(1), 169-192. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(17\)30008-9](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(17)30008-9).
- Moldabekova, A., Philipp, R., Reimers, H. E., ve Alikozhayev, B. (2021). Digital technologies for improving logistics performance of countries. *Transport and Telecommunication*, 22(2), 207-216.
- Mutlu, H. M. ve Ölmez, S. (2019). Lojistik performans ve ilişki kalitesi üzerine alanyazın incelemesi. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 1(2), 99-120.
- Nezhad, M.R.G., Zolfani, S. H., Moztafzadeh, F., Zavadskas E.K. ve Bahrami. M. (2015). Planning the priority of high-tech industries based on swara-waspas methodology: The case of the nanotechnology industry in Iran. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 28(1). 1111-1137. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1102404>.
- Oğuz, S., Alkan G. ve Yılmaz, B. (2019). Seçilmiş asya ülkelerinin lojistik performanslarının topsis yöntemi ile değerlendirilmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi (Özel Sayı)*. 497-507. <https://doi.org/10.21733/ibad.613421>.
- Orhan, M. (2019). Türkiye ile Avrupa Birliği ülkelerinin lojistik performanslarının entropi ağırlıklı EDAS yöntemiyle karşılaştırılması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 17, 1222-1238.
- Orhan, M. ve AYTEKİN, M. (2020). Türkiye ile AB'ye son katılan ülkelerin AR-GE performanslarının CRITIC ağırlıklı MAUT ve SAW yöntemiyle kıyaslanması. *BMIJ*. 8(1), 754-778. <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1355>.
- Özdağoğlu, A. (2014). Normalizasyon yöntemlerinin çok ölçütlü karar verme sürecine etkisi-moora yöntemi incelemesi. *EGE AKADEMİK BAKIŞ*. 14(2), 283-294.
- Özdağoğlu, A., Keleş, M. K. ve Yörük Eren, F. (2020). Swara tabanlı wsm ve codas yöntemleri ile biyokimya hormon cihazı seçimi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 10(1), 371-396.
- Pamucar, D. S., Tarle S. P. ve Parezanovic, T. (2018). New hybrid multi-criteria decision-making dematel mairca model: Sustainable selection of a location for the development of multimodal logistics centre. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*. 31(1), 1641-1665. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1506706>.
- Rana, S. C. ve Patel, J. N. (2018). Selection of best location for small hydro power project using ahp, wpm and topsis methods. *ISH Journal of Hydraulic Engineering*. 26(2), 173-177. <https://doi.org/10.1080/09715010.2018.1468827>.
- Sarioğlan, M. ve Arslan, K. (2020). Yiyecek içecek işletmelerinde moora yöntemi ile tedarikçi seçiminin uygulanabilirliği. *Electronic Journal of Social Sciences*. 19(73), 254-270.
- Sianturi, L. T. (2019). Implementation of weight sum model (wsm) in the selection of football athletes. *International Journal of Informatics and Computer Science (The IJICS)*. 3(1), 24-27.
- Stojanović, Đ., ve Ivetić, J. (2020). Possibilities of using Incoterms clauses in a country logistics performance assessment and benchmarking. *Transport Policy*, 98, 217-228.
- Supçiller, A. A. ve Deligöz, K. (2018). Tedarikçi seçimi probleminin çok kriterli karar verme yöntemleriyle uzlaşık çözümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 18. EYİ Özel Sayısı. 355-368.

- Taka, M., Raygor, S. P., Purohit R. ve Parashar, V. (2017). *Selection of tool and work piece combination using multiple attribute decision making methods for computer numerical control turning operation*. Materials Today: Proceedings. 5th International Conference of Materials Processing and Characterization (ICMPC 2016), 4(2), Part A, pp. 1199–1208, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.01.138>.
- Tang, H., Shi Y. and Dong, P. (2019). Public blockchain evaluation using entropy and topsis. *Expert Systems with Applications*. 117, 204–210. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.09.048>.
- Ulutaş, A. (2019a). Entropi ve mabac yöntemleri ile personel seçimi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1552-1573. <https://doi.org/10.26466/opus.580456>.
- Ulutaş, A. (2019b). SWARA ve mairca yöntemleri ile catering firması seçimi. *Business & Management Studies: An International Journal*. 7(4), 1467-1479. <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i4.1166>.
- Ulutaş, A. ve Karaköy, Ç. (2020). G-20 ülkelerinin lojistik performans endeksinin çok kriterli karar verme modeli ile ölçümü. *S.C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 20(2), 71-84.
- Yildirim, B. F. ve Adiguzel Mercangoz, B. (2020). Evaluating the logistics performance of oecd countries by using fuzzy ahp and aras-g. *Eurasian Economic Review*. 10(1), 27-45. <https://doi.org/10.1007/s40822-019-00131-3>.
- Zhu, H., Ou, C. X. J., van den Heuvel W.J.A.M. ve Liu, H. (2017). Privacy calculus and its utility for personalization services in e-commerce: An analysis of consumer decision-making. *Information & Management*. 54, 427–437.

EKLER

Ek 1: MAUT, TOPSIS ve MOORA Sonuçları

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
DEU	2,4093	1	0,9746	1	0,2798	1
SWE	2,2617	2	0,9056	5	0,2695	2
BEL	2,2512	3	0,8902	7	0,2678	4
AUT	2,2377	4	0,9063	4	0,2677	5
JPN	2,2354	5	0,9080	3	0,2683	3
NLD	2,2298	6	0,9091	2	0,2676	6
SGP	2,2067	7	0,8942	6	0,2658	7
DNK	2,2003	8	0,8811	9	0,2652	8
GBR	2,1979	9	0,8898	8	0,2650	9
FIN	2,1766	10	0,8743	10	0,2639	10
ARE	2,1685	11	0,8675	11	0,2625	11
HKG	2,1311	12	0,8659	12	0,2605	12
CHE	2,1139	13	0,8568	13	0,2595	13
USA	2,0956	14	0,8561	14	0,2588	14
NZL	2,0895	15	0,8469	15	0,2579	15
FRA	2,0573	16	0,8370	16	0,2557	16
ESP	2,0440	17	0,8241	17	0,2543	17
AUS	1,9628	18	0,8009	18	0,2501	18
ITA	1,9531	19	0,7910	20	0,2484	19

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
CAN	1,9421	20	0,7922	19	0,2479	20
NOR	1,9098	21	0,7769	21	0,2457	21
CZE	1,8971	22	0,7477	23	0,2433	22
PRT	1,8605	23	0,7197	27	0,2403	24
LUX	1,8468	24	0,7517	22	0,2412	23
KOR	1,8280	25	0,7459	24	0,2402	25
CHN	1,8228	26	0,7408	26	0,2396	26
TWN	1,8151	27	0,7431	25	0,2395	27
POL	1,7575	28	0,6907	29	0,2337	28
IRL	1,7275	29	0,6955	28	0,2327	29
QAT	1,6936	30	0,6716	30	0,2299	30
HUN	1,6328	31	0,6586	31	0,2265	31
THA	1,6301	32	0,6473	32	0,2254	32
ZAF	1,5935	33	0,6342	33	0,2231	33
CHL	1,5354	34	0,6147	36	0,2194	36
SVN	1,5307	35	0,6185	35	0,2196	35
EST	1,5293	36	0,6097	37	0,2189	37
ISR	1,5270	37	0,6282	34	0,2203	34
PAN	1,4989	38	0,6004	38	0,2168	38
VNM	1,4962	39	0,5982	39	0,2166	39
ISL	1,4532	40	0,5872	40	0,2142	40
MYS	1,4455	41	0,5808	41	0,2133	41
GRC	1,4275	42	0,5701	42	0,2119	42
OMN	1,4211	43	0,5625	43	0,2111	43
IND	1,3976	44	0,5592	44	0,2100	44
CYP	1,3714	46	0,5464	46	0,2080	46
IDN	1,3740	45	0,5427	47	0,2078	47
TUR	1,3704	47	0,5528	45	0,2084	45
ROM	1,3439	48	0,5309	49	0,2057	48
HRV	1,3283	49	0,5354	48	0,2055	49
CIV	1,3083	50	0,5264	50	0,2041	50
MEX	1,2768	51	0,5077	52	0,2015	51
BGR	1,2561	52	0,5013	54	0,2003	53
SVK	1,2543	53	0,5105	51	0,2009	52
LTU	1,2411	54	0,4952	55	0,1992	55
SAU	1,2359	55	0,5048	53	0,1998	54
BRA	1,2157	56	0,4876	56	0,1976	56
RWA	1,2015	57	0,4730	57	0,1959	57
COL	1,1669	58	0,4657	58	0,1942	58
BHR	1,1604	59	0,4645	59	0,1939	59
PHL	1,1294	60	0,4546	60	0,1919	60

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
ARG	1,1147	61	0,4466	63	0,1907	62
ECU	1,1053	62	0,4508	61	0,1908	61
KWT	1,0903	63	0,4472	62	0,1899	63
IRN	1,0817	64	0,4350	64	0,1887	64
SRB	1,0681	65	0,4235	68	0,1872	65
UKR	1,0566	66	0,4152	70	0,1859	70
EGY	1,0546	67	0,4275	67	0,1871	66
KEN	1,0410	69	0,4229	69	0,1863	69
MLT	1,0422	68	0,4313	66	0,1870	68
LVA	1,0366	70	0,4346	65	0,1870	67
KAZ	1,0358	71	0,4114	73	0,1850	72
BIH	1,0356	72	0,4119	71	0,1852	71
...
GUY	0,5882	132	0,2528	131	0,1560	131
FJI	0,5856	133	0,2547	130	0,1564	130
TJK	0,5776	134	0,2328	136	0,1541	135
MRT	0,5645	135	0,2391	134	0,1543	134
GNQ	0,5552	136	0,2263	137	0,1515	137
MMR	0,5339	138	0,2149	140	0,1512	138
SYR	0,5351	137	0,2373	135	0,1526	136
LSO	0,5080	139	0,2173	139	0,1500	140
YEM	0,4999	140	0,2147	141	0,1501	139
SEN	0,4884	141	0,2056	142	0,1489	141
VEN	0,4684	142	0,1934	144	0,1470	142
LBR	0,4684	143	0,2002	143	0,1459	143
SOM	0,4463	144	0,1914	145	0,1455	144
GIN	0,4282	146	0,2233	138	0,1452	145
CUB	0,4353	145	0,1775	148	0,1452	146
IRQ	0,4132	147	0,1767	149	0,1430	149
PNG	0,4056	149	0,1871	146	0,1436	148
BTN	0,4065	148	0,1847	147	0,1437	147
GAB	0,4008	150	0,1677	152	0,1427	150
CAF	0,3822	151	0,1710	150	0,1417	151
ZWE	0,3578	152	0,1524	153	0,1400	152
HTI	0,3519	153	0,1471	155	0,1397	153
LBY	0,3494	154	0,1683	151	0,1392	154
ERI	0,3246	155	0,1505	154	0,1384	155
SLE	0,3160	156	0,1389	157	0,1370	157
NER	0,3105	157	0,1392	156	0,1371	156
BDI	0,3085	158	0,1358	158	0,1366	158
AGO	0,2890	159	0,1263	159	0,1344	159

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
AFG	0,1922	160	0,0850	160	0,1282	160

Ek 2: MAIRCA, MABAC ve WSM Sonuçları

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
DEU	0,0003	1	1,3626	1	2,4268	1
SWE	0,0012	2	1,2149	2	2,3387	2
BEL	0,0012	3	1,2045	3	2,3273	3
AUT	0,0013	4	1,1909	4	2,3238	5
JPN	0,0013	5	1,1887	5	2,3261	4
NLD	0,0014	6	1,1831	6	2,3214	6
SGP	0,0015	7	1,1600	7	2,3068	7
DNK	0,0016	8	1,1536	8	2,3028	8
GBR	0,0016	9	1,1512	9	2,3005	9
FIN	0,0017	10	1,1299	10	2,2909	10
ARE	0,0018	11	1,1218	11	2,2807	11
HKG	0,0020	12	1,0844	12	2,2613	12
CHE	0,0021	13	1,0672	13	2,2525	13
USA	0,0022	14	1,0488	14	2,2444	14
NZL	0,0023	15	1,0428	15	2,2377	15
FRA	0,0025	16	1,0106	16	2,2195	16
ESP	0,0025	17	0,9973	17	2,2085	17
AUS	0,0030	18	0,9161	18	2,1682	18
ITA	0,0031	19	0,9063	19	2,1569	19
CAN	0,0032	20	0,8954	20	2,1513	20
NOR	0,0034	21	0,8631	21	2,1328	21
CZE	0,0035	22	0,8503	22	2,1171	22
PRT	0,0037	23	0,8138	23	2,0929	24
LUX	0,0038	24	0,8001	24	2,0941	23
KOR	0,0039	25	0,7812	25	2,0848	25
CHN	0,0039	26	0,7761	26	2,0801	26
TWN	0,0040	27	0,7684	27	2,0778	27
POL	0,0043	28	0,7108	28	2,0343	28
IRL	0,0045	29	0,6807	29	2,0219	29
QAT	0,0047	30	0,6468	30	1,9996	30
HUN	0,0051	31	0,5861	31	1,9691	31
THA	0,0051	32	0,5833	32	1,9616	32
ZAF	0,0054	33	0,5467	33	1,9415	33
CHL	0,0057	34	0,4886	34	1,9085	36
SVN	0,0057	35	0,4839	35	1,9089	35
EST	0,0058	36	0,4826	36	1,9042	37
ISR	0,0058	37	0,4803	37	1,9104	34
PAN	0,0059	38	0,4521	38	1,8860	38

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
VNM	0,0060	39	0,4495	39	1,8843	39
ISL	0,0062	40	0,4064	40	1,8607	40
MYS	0,0063	41	0,3988	41	1,8547	41
GRC	0,0064	42	0,3808	42	1,8439	42
OMN	0,0064	43	0,3743	43	1,8379	43
IND	0,0066	44	0,3509	44	1,8271	44
CYP	0,0067	46	0,3247	46	1,8110	46
IDN	0,0067	45	0,3273	45	1,8103	47
TUR	0,0067	47	0,3237	47	1,8124	45
ROM	0,0069	48	0,2971	48	1,7924	48
HRV	0,0070	49	0,2816	49	1,7871	49
CIV	0,0071	50	0,2615	50	1,7745	50
MEX	0,0073	51	0,2301	51	1,7540	51
BGR	0,0075	52	0,2093	52	1,7434	53
SVK	0,0075	53	0,2075	53	1,7449	52
LTU	0,0076	54	0,1944	54	1,7346	55
SAU	0,0076	55	0,1891	55	1,7360	54
BRA	0,0077	56	0,1690	56	1,7192	56
RWA	0,0078	57	0,1548	57	1,7074	57
COL	0,0080	58	0,1201	58	1,6906	58
BHR	0,0081	59	0,1137	59	1,6875	59
PHL	0,0083	60	0,0827	60	1,6699	60
ARG	0,0083	61	0,0680	61	1,6605	61
ECU	0,0084	62	0,0586	62	1,6592	62
KWT	0,0085	63	0,0436	63	1,6497	63
IRN	0,0086	64	0,0349	64	1,6415	64
SRB	0,0086	65	0,0214	65	1,6313	65
UKR	0,0087	66	0,0099	66	1,6223	69
EGY	0,0087	67	0,0078	67	1,6269	66
KEN	0,0088	69	-0,0057	69	1,6201	70
MLT	0,0088	68	-0,0046	68	1,6234	67
LVA	0,0088	70	-0,0101	70	1,6224	68
KAZ	0,0088	71	-0,0110	71	1,6128	72
BIH	0,0088	72	-0,0112	72	1,6129	71
CRI	0,0090	73	-0,0290	73	1,6047	73
PRY	0,0090	74	-0,0354	74	1,5978	74
RUS	0,0091	75	-0,0578	75	1,5871	75
BEN	0,0092	76	-0,0701	76	1,5782	77
MNE	0,0092	77	-0,0706	77	1,5778	78
MUS	0,0093	78	-0,0851	78	1,5803	76
LBN	0,0094	79	-0,1016	79	1,5620	79

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
BRN	0,0095	81	-0,1114	81	1,5566	80
MKD	0,0095	80	-0,1107	80	1,5546	81
LAO	0,0095	82	-0,1197	82	1,5540	82
PER	0,0096	83	-0,1259	83	1,5418	85
JOR	0,0096	84	-0,1296	84	1,5488	83
URY	0,0096	85	-0,1322	85	1,5445	84
MDV	0,0097	86	-0,1525	86	1,5324	86
DOM	0,0098	88	-0,1586	88	1,5291	87
ALB	0,0098	87	-0,1569	87	1,5250	89
STP	0,0098	89	-0,1662	89	1,5262	88
DJI	0,0099	90	-0,1843	90	1,5184	90
...
BOL	0,0116	131	-0,4544	131	1,3534	133
GUY	0,0116	132	-0,4585	132	1,3565	132
FJI	0,0117	133	-0,4612	133	1,3569	131
TJK	0,0117	134	-0,4692	134	1,3435	134
MRT	0,0118	135	-0,4823	135	1,3423	135
GNQ	0,0118	136	-0,4915	136	1,3248	137
MMR	0,0120	138	-0,5128	138	1,3182	138
SYR	0,0120	137	-0,5116	137	1,3252	136
LSO	0,0121	139	-0,5387	139	1,3071	139
YEM	0,0122	140	-0,5469	140	1,3041	140
SEN	0,0123	141	-0,5584	141	1,2957	141
VEN	0,0124	142	-0,5784	142	1,2811	142
LBR	0,0124	143	-0,5784	143	1,2756	143
SOM	0,0125	144	-0,6004	144	1,2674	144
GIN	0,0126	146	-0,6186	146	1,2634	145
CUB	0,0126	145	-0,6114	145	1,2633	146
IRQ	0,0127	147	-0,6335	147	1,2483	149
PNG	0,0128	149	-0,6411	149	1,2496	147
BTN	0,0128	148	-0,6402	148	1,2493	148
GAB	0,0128	150	-0,6459	150	1,2427	150
CAF	0,0129	151	-0,6645	151	1,2338	151
ZWE	0,0131	152	-0,6890	152	1,2188	152
HTI	0,0131	153	-0,6948	153	1,2151	153
LBY	0,0131	154	-0,6973	154	1,2117	154
ERI	0,0133	155	-0,7221	155	1,2019	155
SLE	0,0133	156	-0,7307	156	1,1935	156
NER	0,0134	157	-0,7362	157	1,1923	157
BDI	0,0134	158	-0,7382	158	1,1881	158
AGO	0,0135	159	-0,7578	159	1,1731	159

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
AFG	0,0141	160	-0,8546	160	1,1178	160

Ek 3: WPM, BORDA Sonuçları ve Gerçek Sıralama

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
DEU	0,9768	1	1113	1	1
SWE	0,8910	2	1103	2	2
BEL	0,8798	4	1093	3	3
AUT	0,8780	5	1089	5	4
JPN	0,8798	3	1092	4	5
NLD	0,8759	6	1082	6	6
SGP	0,8621	7	1072	7	7
DNK	0,8574	8	1063	8	8
GBR	0,8565	9	1058	9	9
FIN	0,8466	10	1050	10	10
ARE	0,8376	11	1043	11	11
HKG	0,8215	12	1036	12	12
CHE	0,8129	13	1029	13	13
USA	0,8062	14	1022	14	14
NZL	0,7996	15	1015	15	15
FRA	0,7844	16	1008	16	16
ESP	0,7745	17	1001	17	17
AUS	0,7393	18	994	18	18
ITA	0,7309	19	986	19	19
CAN	0,7267	20	981	20	20
NOR	0,7113	21	973	21	21
CZE	0,6955	22	965	22	22
PRT	0,6729	24	952	24	23
LUX	0,6803	23	957	23	24
KOR	0,6729	25	946	25	25
CHN	0,6689	26	938	26	26
TWN	0,6677	27	933	27	27
POL	0,6297	28	923	28	28
IRL	0,6232	29	918	29	29
QAT	0,6035	30	910	30	30
HUN	0,5832	31	903	31	31
THA	0,5770	32	896	32	32
ZAF	0,5624	33	889	33	33
CHL	0,5396	36	874	35	34
SVN	0,5401	35	875	34	35
EST	0,5361	37	864	37	36
ISR	0,5417	34	873	36	37
PAN	0,5243	38	854	38	38

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
VNM	0,5229	39	847	39	39
ISL	0,5054	40	840	40	40
MYS	0,5035	41	833	41	41
GRC	0,4953	42	826	42	42
OMN	0,4898	43	819	43	43
IND	0,4849	44	812	44	44
CYP	0,4739	46	798	46	45
IDN	0,4715	47	797	47	46
TUR	0,4753	45	799	45	47
ROM	0,4597	49	782	48	48
HRV	0,4599	48	779	49	49
CIV	0,4514	50	770	50	50
MEX	0,4381	51	762	51	51
BGR	0,4311	53	751	53	52
SVK	0,4343	52	754	52	53
LTU	0,4254	55	738	55	54
SAU	0,4284	54	740	54	55
BRA	0,4157	56	728	56	56
RWA	0,4067	57	721	57	57
COL	0,3991	58	714	58	58
BHR	0,3987	59	707	59	59
PHL	0,3862	60	700	60	60
ARG	0,3819	62	689	61	61
ECU	0,3835	61	689	61	62
KWT	0,3774	63	680	63	63
IRN	0,3730	64	672	64	64
SRB	0,3656	65	662	65	65
UKR	0,3561	70	643	68	66
EGY	0,3655	66	654	66	67
KEN	0,3609	69	636	70	68
MLT	0,3647	67	648	67	69
LVA	0,3637	68	642	69	70
KAZ	0,3542	72	618	72	71
BIH	0,3557	71	620	71	72
CRI	0,3521	73	608	73	73
PRY	0,3470	74	601	74	74
RUS	0,3427	75	594	75	75
BEN	0,3359	78	581	77	76
MNE	0,3373	77	580	78	77
MUS	0,3384	76	586	76	78
LBN	0,3288	79	567	79	79

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
BRN	0,3271	80	555	80	80
MKD	0,3256	82	552	81	81
LAO	0,3260	81	550	82	82
PER	0,3140	85	529	84	83
JOR	0,3234	83	538	83	84
URY	0,3212	84	529	84	85
MDV	0,3121	86	519	86	86
DOM	0,3112	87	506	87	87
ALB	0,3080	89	502	88	88
STP	0,3111	88	501	89	89
DJI	0,3059	90	494	90	90
BFA	0,2983	93	477	91	91
ARM	0,2992	91	473	92	92
HND	0,2984	92	472	93	93
LKA	0,2978	94	462	94	94
CMR	0,2960	95	461	95	95
MLI	0,2902	96	448	96	96
MWI	0,2900	97	434	98	97
KHM	0,2832	105	401	103	98
UZB	0,2900	98	436	97	99
BGD	0,2898	99	417	99	100
SLV	0,2854	103	403	102	101
UGA	0,2855	102	399	104	102
BLR	0,2889	100	416	100	103
SLB	0,2846	104	404	101	104
TUN	0,2805	108	375	107	105
GHA	0,2882	101	393	105	106
COM	0,2820	106	381	106	107
KGZ	0,2813	107	371	108	108
MAR	0,2805	109	355	109	109
NGA	0,2756	111	349	110	110
ZMB	0,2651	114	335	112	111
BHS	0,2762	110	343	111	112
JAM	0,2748	112	332	113	113
NPL	0,2699	113	323	114	114
COG	0,2576	115	315	115	115
MDA	0,2483	122	292	119	116
DZA	0,2572	116	305	116	117
TGO	0,2537	117	296	117	118
GEO	0,2535	118	293	118	119
ZAR	0,2505	119	276	120	120

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
SDN	0,2497	121	273	121	121
PAK	0,2465	125	255	124	122
TCD	0,2500	120	267	122	123
TTO	0,2479	123	257	123	124
GTM	0,2436	126	243	126	125
TKM	0,2468	124	244	125	126
GMB	0,2346	129	229	127	127
MDG	0,2412	127	227	128	128
GNB	0,2310	131	215	129	129
MNG	0,2309	132	204	130	130
BOL	0,2305	133	195	133	131
GUY	0,2327	130	200	132	132
FJI	0,2347	128	202	131	133
TJK	0,2259	135	178	134	134
MRT	0,2280	134	178	134	135
GNQ	0,2132	138	163	137	136
MMR	0,2157	137	153	138	137
SYR	0,2197	136	166	136	138
LSO	0,2114	140	145	139	139
YEM	0,2122	139	141	140	140
SEN	0,2086	141	132	141	141
VEN	0,2014	142	124	142	142
LBR	0,1946	144	118	143	143
SOM	0,1945	145	110	144	144
GIN	0,1888	148	106	145	145
CUB	0,1962	143	102	146	146
IRQ	0,1878	149	83	149	147
PNG	0,1898	147	85	148	148
BTN	0,1898	146	88	147	149
GAB	0,1877	150	68	150	150
CAF	0,1840	151	64	151	151
ZWE	0,1793	152	55	152	152
HTI	0,1785	153	47	153	153
LBY	0,1735	155	44	154	154
ERI	0,1736	154	37	155	155
SLE	0,1695	157	25	156	156
NER	0,1703	156	24	157	157
BDI	0,1676	158	14	158	158
AGO	0,1604	159	7	159	159
AFG	0,1436	160	0	160	160



FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİ İÇİN ASİMETRİK PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ

FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH NEXUS: ASYMMETRIC PANEL CAUSALITY ANALYSIS FOR THE FRAGILE FIVE COUNTRIES

Hamza ÇEŞTEPE¹, Havanur ERGUN TATAR²



1. Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, hamzac@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1541-5703>
2. Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, havanuregun@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4284-9083>

Öz

Finansal gelişmenin etkileşim içerisinde olduğu temel makroekonomik değişkenlerin başında ekonomik büyüme gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin başlıca amacı da, istikrarlı ve sürdürülebilir büyümeyle gelişmiş bir ülke haline gelebilmektir. Bu çalışmada, kırılğan beşli ülkeleri olarak adlandırılan beş gelişmekte olan ülke örneğinde, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Adı geçen ülkelerin 1980-2019 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada, geleneksel ve yeni birim kök testlerinden sonra asimetrik panel nedensellik analizi yapılmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre, Endonezya için “arz öncüllü hipotez” ve “talep takipli hipotez”in, Türkiye için ise “geri bildirim hipotezi”nin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, nedensellik ilişkisinde kullanılan değişkenler ve örneklem grubunun etkili olduğu, konuyla ilgili yapılacak yeni çalışmalarda bu unsurların dikkate alınması gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: *Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Kırılğan Beşli Ülkeleri, Asimetrik Panel Nedensellik Analizi.*

Abstract

Economic growth is one of the main macroeconomic variables with which financial development interacts. The main aim of developing countries is to become a developed country with stable and sustainable growth. In this study, the causality relationship between financial development and economic growth is investigated in five developing countries, called the fragile five countries. In the study in which the 1980-2019 period data of the mentioned countries are used; asymmetric panel causality analysis is performed after the traditional and new unit root tests. According to the results of the causality analysis, it is revealed that “supply-leading hypothesis” and “demand-following hypothesis” are valid for Indonesia whereas “feedback hypothesis” is valid for Turkey. This situation can be interpreted as the variables used in the causality relationship and the sample group are effective, and these factors should be taken into consideration for new studies to be conducted on the subject.

Keywords: *Financial Development, Economic Growth, Fragile Five Countries, Asymmetric Panel Causality Analysis.*

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
11.04.2021	04.11.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
03.06.2021	06.03.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913434>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Financial development affects economic growth due to developments in the liberalization process. The fragile five countries has come to the fore as the countries most sensitive to political changes in the global financial markets. Therefore, the relationship between financial development and economic growth has been addressed for the fragile five countries. The aim of the this study is to determine the direction of the causality relationship between financial development and economic growth by using the asymmetric panel causality test.

Research Questions

Is there any causality relationship between financial development and economic growth? What is the direction of the causality relationship between financial development and economic growth? Do the findings from the studies in the literature show that there is a relationship between financial development and economic growth?

Literature Review

There is a large literature on the subject of the study. Many empirical studies have explored the topic using time series or panel data. In the analyzes made, besides the different country and time period considered, the financial development dimension is different for each country. Therefore, it is not possible to make a joint evaluation in terms of study results. This study is expected to make a significant contribution to the literature in terms of handling the subject with a different method than other studies in the literature.

Methodology

The study examines the relationship between economic growth and financial development for the fragile five countries (South Africa, Turkey, Indonesia, Brazil and India). In the study, the GDP ratio of the loans given to the private sector is considered as the financial development variable. GDP and financial development variables are obtained from the World Bank website. The time period of the study is 1980-2019. Unit root analysis is carried out together with the traditional unit root tests and the Fractured Fourier Panel Unit root test. The causality analysis is conducted with the Asymmetric Bootstrap Causality Test, which was emphasized in the studies of Yılanıcı and Aydın (2017).

Results and Conclusions

In the study, unit root results of the variables are included before the causality test. Unlike other studies in the literature, Fourier function and dummy variables are used in unit root analysis. In this way, soft and sharp breaks can be clearly observed on the graphic of each country. According to the result of the unit root test of the panel in the study, it is determined that the variables are not stationary. In addition, a separate stationarity test is made for each country. The significance of trigonometric terms has been tested. Accordingly, the basic hypothesis shows that the Fourier function is meaningless, while the alternative hypothesis shows that the Fourier function is meaningful. It has been determined that

Fourier functions belonging to financial development and growth variables are meaningful. In addition, the optimal breakage number and dates are calculated in all countries belonging to both variables. According to the results of causality, in Turkey and Indonesia the causality relationship from financial development to economic growth has been determined for the positive components. However, the causality relationship from financial development to economic growth has not been determined for negative components. The causality relationship from financial development to economic growth has been determined only in Turkey for the positive components. The causality relationship from financial development to economic growth has been determined only in Indonesia for the negative components. According to the results, bi-directional causality relationship between financial development and economic growth has been detected for the positive components only in Turkey from the fragile five countries. It can be said that " supply-leading hypothesis" and " demand-following hypothesis" are supported in Indonesia and "feedback hypothesis" in Turkey. This situation shows that the variable and sample group used are effective in the causality relationship. No causality relationship can be determined for South Africa, Brazil, and India.

1. GİRİŞ

Ekonomilerin temel makroekonomik büyüklüklerinden biri olan ekonomik büyümeyi hangi faktörlerin belirlediği yada etkilediği konusunda, geçmişte olduğu gibi günümüzde de önemli çalışmalar yapılmaktadır. Faktör stokundaki artışlar ve teknolojik gelişme gibi klasik faktörler yanında başka faktörlerin de büyümeyi etkilediği çeşitli iktisatçılar tarafından ifade edilmektedir. Bu faktörler arasında finansal gelişme de yer almakta ve büyüme modellerine dahil edilmektedir. Finansal gelişme bazı iktisatçılara göre ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen bir faktör olarak kabul edilirken, bazılarına göre ise finansal gelişme finansal aracılık ve işlem maliyetlerinin azaltılması konusunda çeşitli işlevleri üstlenerek ekonomik büyümeyi dolaylı olarak etkilemektedir. Bu bağlamda, finansal kurumların genel işlevleri de, gelişmiş bir sermaye birikimi, ekonomik kaynakların verimli tahsisi ve teknolojik yeterlilikte iyileştirme sağlamasıdır (Tadesse ve Abafia, 2019).

Ekonomik kalkınmada önemli rol oynayan fiziksel ve beşeri sermayenin oluşumunu sağlamak için finansal kaynaklara ihtiyaç vardır. Etkili ve verimli bir finansal sistemle donatılmış ekonomik sistemin, yatırım işlevini optimal bir şekilde şekillendirmesi mümkündür. Finansal gelişme, finansal kurumların işlevlerini oluşturma, yeni finansal ürünler geliştirme ve bu ürünler için pazar geliştirme gibi eylemleri içeren bir süreçtir (Ololade, 2014). Gelişmiş bir finansal sistem, tasarruf ve yatırım yapacak olanlar için çeşitli alternatifler sunarak finansal kaynak dağılımında etkinliği artırmaktadır.

Finansal gelişme ve ekonomik büyümeye ilişkin literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, teorik çalışmalarda olduğu gibi ampirik çalışmalarda da farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Ampirik çalışmalarda genel olarak bu iki büyüklük arasında bir ilişkinin olduğu kabul edilmekle birlikte, çalışmaların sonuçları açısından tam olarak üzerinde uzlaşılmış bir değerlendirmeye ulaşılamamıştır. Kimi çalışmalara göre aralarında tek yönlü nedensellik varken, kimi çalışmalara göre ise çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bir kısım çalışmalarda ise, değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Yapılan analizlerde, ele alınan ülkeler ve zaman aralığının farklı olmasının yanı sıra, her ülke için finansal gelişme boyutunun farklı olmasının bu sonuçlarda etkili olduğu değerlendirilebilir.

Bu çalışmanın konusunu oluşturan finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi, literatürde fazlaca çalışılan konular arasında yer almaktadır. Örnek ülke grubu olarak Türkiye'nin de içinde yer aldığı kırılgan beşli ülkelerinin alındığı bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı ise, özellikle kullanılan yöntem konusunda ortaya çıkmaktadır. Söz konusu ülkelerin 1980-2019 dönemi verileri kullanılarak yapılan çalışmada, kırılmaları dikkate alan Fourier panel birim kök testinden yararlanılmıştır. Son olarak, birim kök ve nedensellik incelemesi yapılmıştır. Nedensellik incelemesi, negatif ve pozitif bileşenler için finansal gelişmeden ekonomik büyüme doğru ve ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru panel asimetrik nedensellik testiyle yapılmıştır.

Çalışma, giriş ve sonuç dışında konuyu üç bölümde ele almaktadır. İlk olarak, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisiyle ilgili teorik çerçeve ortaya konulmuştur. Daha sonra, konuyla ilgili daha önce yapılmış olan deneysel çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın deneysel analiz bölümünde, birim kök ve nedensellik analizleri sonucunda elde edilen ampirik sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda ise, ulaşılan genel sonuçlar ve politika önerileri yer almaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Ekonomik büyüme, her ülkenin ekonomik politikalarının nihai amacı olan halkın refahının artmasını ifade etmektedir. Ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerden en önemlisi yatırım veya sermayedir. Ekonomilerde, finansal sistem gerekli yatırımların üretilmesinde rol oynamaktadır. Bu nedenle, kaynakların üretken sektörlere kanalize edilmesi için etkin bir finansal sistem gereklidir (Guptha ve Rao, 2018). Bu anlamda finansal sistem tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesinde bir aracı rolü üstlenmekte, yatırım yapma ve borçlanmada çeşitlilik ve etkinliği artırmaktadır.

Finansal gelişme çok boyutlu bir kavram olup, uzun vadeli ekonomik büyüme için önemli bir mekanizma oluşturmaktadır. Finansal gelişme, genel olarak bankaların ve diğer finansal aracılardan finansal hizmetlerinin hacminde ve sermaye piyasalarındaki finansal işlemlerin hacmindeki artış olarak tanımlanmaktadır. Önceki dönemlerde finans sektörünün ekonomik büyüme sürecinde yalnızca küçük bir rol oynadığı düşünülüyordu. Ancak, dünyada her ülkede sofistike bir finansal sistemin gelişmesiyle birlikte, finans sektörünün gelişimi ve büyüme kavramları daha fazla tartışılır hale gelmiştir (Hussain ve Chakraborty, 2012).

Finansal sistemin gelişmesi, olası karlı yatırımlar hakkında bilgi vermekte ve uygun değer sermaye tahsisini teşvik etmektedir. Diğer bir deyişle, finansal kuruluşların ortaya çıkması, bilgi edinme maliyetinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, genişleyen finansal erişim tüm ekonomiye yapısal bir değişiklik getirerek sisteme dinamik verimliliği telkin etmektedir. Bu noktada, gelişmiş bir finans sisteminin varlığı ekonomideki tasarrufları harekete geçirmekte, bilgi maliyetlerini düşürmekte ve daha iyi sermaye tahsisine sebep olmaktadır (Guru ve Yadav, 2019). Diğer taraftan, şüpheli yaklaşım çerçevesinde yüksek sistemik riske, düşük standartlı yatırımlara yol açma vb. nedenlerle (Ductor ve Grechyna, 2015) finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebileceği de ifade edilmektedir.

Finansal gelişme, bir ülkenin ekonomik büyümesini iki şekilde desteklemektedir. Biri nicel olan sermaye birikimi, diğeri ise nitel olan toplam faktör verimliliğidir. İlki, yatırım projelerini finanse etmek için, fazla fonları seferber ederek daha yüksek ekonomik büyümeye yol açmaktadır. İkincisi, finans teknolojilerindeki inovasyon yoluyla bilgideki asimetrisini azaltarak kaynakları verimli bir şekilde tahsis etmektedir. Etkili bir finansal sistem, yeni teknolojilerin benimsenmesiyle verimliliği artırmaya yardımcı olmaktadır (Guptha ve Rao, 2018).

Literatürde, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişki konusunda dört görüş bulunmaktadır. İlk görüş, alternatif olarak "finans kaynaklı büyüme hipotezi" olarak da bilinen ve banka temelli finansal gelişmenin önemli olduğunu ve ekonomik büyümeyi yönlendirdiğini öne süren "arz öncüllü hipotez"dir (Tadesse ve Abafia, 2019). Arza öncüllü hipotez, ekonomik büyüme sürecinde bankacılık sektöründeki gelişmenin oynadığı role daha fazla önem vermektedir. İkinci görüş, "büyümeye dayalı finans hipotezi" olarak da bilinen "talep takipli hipotez"dir. Bu görüş, banka temelli finansal gelişmeye neden olan şeyin ekonomik büyüme olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle, banka temelli finansal gelişmenin talebe dayalı olduğu düşünülmektedir. Üçüncü görüş, alternatif olarak "geri bildirim hipotezi" olarak adlandırılan "çift yönlü nedensellik görüşü"dür. Banka temelli finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif çift yönlü nedenselliğin olduğunu savunmaktadır (Nyasha vd., 2017). Son olarak, "tarafsızlık görüşü" iki büyüklük arasında önemli bir nedensel ilişki olmadığını savunmaktadır (Patrick, 1966; Graff, 1999).

Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediği tartışılırken, hükümetlerin aktif olarak hangi tip gelişmeyi desteklemesi gerektiği önemli bir politika sorusu haline gelmiştir. Finansal gelişme, banka temelli veya borsa temelli tipte gerçekleşmektedir. Banka temelli sistemde aktörler arasındaki bilgi asimetrisinden kaynaklanan vekalet sorunu, piyasa temelli tipe göre daha az önemlidir. Buna karşılık borsa temelli görüş, iyi işleyen bir menkul kıymetler piyasasının büyüme ve kar teşviklerini desteklediğini ve banka temelli sistemden daha verimli risk yönetimine yardımcı olduğunu vurgulamaktadır. Finansal yapı, ülkelerde farklı gelişim aşamalarından geçtikçe değişmektedir. Gelişimin ileri aşamalarında borsa temelli yapıların, bir ülkede ekonomik büyümeyi teşvik etmede banka temelli yapılardan daha etkili olduğu ileri sürülmektedir (Chakraborty, 2008).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen yabancı ve yerli literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar nedensellik ilişkisi çerçevesinde, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik veya çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalar şeklinde iki gruba ayrılabilir. İlk grupta yer alan ve finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalardan bazıları ve kısa içerikleri aşağıda yer almaktadır.

Bu konudaki ilk çalışmalardan biri olan Calderón ve Liu (2003)'nun çalışmasında, 109 ülke için finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. 1960-1994 dönemi verileri kullanılarak yapılan çalışma neticesinde, finansal gelişmenin genellikle ekonomik büyümeye yol açtığı, iki değişken arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca, finansal derinleşmenin nedensel ilişkiye geliştirmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere daha fazla katkıda bulunduğu tespit edilmiştir.

Pradhan (2009), Hindistan örneğinde ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Yöntem olarak vektör otoregresyon (VAR) analizinin kullanıldığı çalışmada, eşbütünleşme analizi sonucunda finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise, finansal gelişme değişkeni ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yine, Hindistan üzerine yapılan nispeten yeni bir çalışma Sehrawat ve Giri (2015)'nin çalışmasıdır. Adı geçen yazarlar, 1993-2012 döneminde 28 Hindistan eyaletinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik yaklaşımlarının kullanıldığı çalışma neticesinde, finansal gelişme değişkeni ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Colombage (2009), çalışmasında beş gelişmiş ülke için finansal piyasaların gelişimi ve ekonomik performanslar arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Johansen eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modellerine (VECM) dayalı Granger nedensellik testleri yöntem olarak kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal piyasaların gelişimi ve ekonomik performanslar arasında nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna varılmıştır. Cheng (2012) ise, çalışmasında finansal kurumların Tayvan'daki ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1973 ile 2007 arasındaki üç aylık verilerin kullanıldığı çalışma neticesinde, ekonomik büyüme ile bankacılık ve borsalar arasında önemli bağın olduğu vurgulanmıştır.

İkinci grupta yer alan ve finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalar ise şu şekilde özetlenebilir:

Caporale vd. (2009) çalışmalarında, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini 10 yeni AB üyesi ülke için araştırmışlardır. 1994-2007 döneminin incelendiği çalışmada Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmayla aynı yılda yayınlanan diğer bir çalışma Odhiambo (2009)'nun Kenya ekonomisi üzerine yaptığı çalışmadır. Çalışmada, 1969-2005 dönemi için finansal derinlik ve ekonomik büyüme arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Yöntem olarak, Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Hsueh vd. (2013), 10 Asya ülkesi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1980-2007 döneminin incelendiği çalışmada, Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, Malezya, Endonezya, Güney Kore, Singapur, Tayland, Tayvan ve Çin'de finansal gelişmeden büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Malezya'da ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik tespit edilirken; Filipinler, Hindistan ve Japonya için herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Ogunyiola (2013), yaptığı çalışmada 1980-2011 dönemi için Cape Verde'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ve kısa vadeli dinamikleri ampirik olarak araştırmıştır. Çalışmada yöntem olarak, Granger nedensellik testi ve VECM yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler GSYİH'nın yüzdesi olarak para arzı (M_2), ticari bankalar tarafından sağlanan kredilerin GSYİH'ya oranı ve GSYİH'nın yüzdesi olarak yurtiçi kredilerin özel sektöre oranıdır. Çalışma neticesinde, para arzı (M_2) kullanıldığında finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Ticari bankalar tarafından sağlanan yurtiçi krediler değişken olarak seçildiğinde ise, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Son olarak, ekonomik büyümeden yurtiçi kredilerin özel sektöre oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Konuyla ilgili Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan biri Mutlugün (2014)'ün çalışmasıdır. Adı geçen yazar, ekonomik büyüme ile finansal gelişme ilişkisini incelediği çalışmada, Türkiye için 1988-2012 dönemi verilerini kullanmıştır. Çalışmada yöntem olarak, VAR Analizi ve Granger nedensellik testinden yararlanmıştır. Çalışma neticesinde, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında kısa dönemli bir ilişki varken, uzun dönemli bir ilişki olmadığı ortaya konulmuştur. Ayrıca, ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Jung (2017), çalışmada Güney Kore için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ilişkiyi incelemiştir. 1961-2013 döneminin incelendiği çalışmada, VAR analizi ve Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik olduğu, ancak ekonomik büyümeden finansal gelişmeye nedensellik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişki, Güney Kore'nin son dönemlerdeki ekonomik büyümesinde finansal kalkınmanın önemli rolü olduğunu göstermektedir.

Guptha ve Rao (2018), BRICS ülkeleri için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Toda-Yamamoto nedensellik incelemesinin yapıldığı çalışma 1996-2016 dönemini kapsamaktadır. Finansal sistemin gelişimini ölçmek için çalışmada finansal kurum gelişme endeksi, finansal piyasa gelişme endeksi ve finansal sistem geliştirme endeksleri kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal kurum gelişme endeksi ve büyüme arasındaki nedensellik testi sonucuna göre, Güney Afrika dışındaki tüm ekonomilerde ekonomik büyüme ile tek yönlü nedensellik ortaya konulmuştur. Finansal piyasa gelişme endeksi ve büyüme nedensellik testi sonucuna göre ise, Güney Afrika'da nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Son olarak, finansal sistem geliştirme endeksi ve büyüme nedensellik sonucuna göre, Çin ve Güney Afrika'da nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tadesse ve Abafia (2019), çalışmalarında Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) yaklaşımı ve Granger nedensellik analizini kullanarak, Etiyopya'da finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. 1975-2016 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışma, finansal gelişmenin Etiyopya'daki ekonomik büyüme üzerinde uzun ve kısa vadeli olumlu etkilerini ortaya koymuştur. Ayrıca, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Konuyla ilgili az sayıda çalışmada ise, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu çalışmalar arasında, Shan ve Morris (2002), Arestis (2002), Perera ve Paudel (2009) ve Güneş (2013) yer almaktadır.

4. AMPİRİK ANALİZ

4.1. Veri Seti

Çalışmada, Kırılgan Beşli Ülkeleri olarak adlandırılan Güney Afrika, Türkiye, Endonezya, Brezilya ve Hindistan için ekonomik büyüme ve finansal gelişme ilişkisi incelenmiştir. Bu ülkeler için “kırılgan beşli” ibaresi ilk defa 2013 yılında, Amerikan Merkez Bankası'nın parasal politikalarından en fazla etkilenecek ülkeler olmaları bağlamında ABD'li yatırım bankası Morgan Stanley tarafından kullanılmıştır. Bu beş ülkenin ortak özellikleri, önemli ekonomik ve finansal büyüklüğe sahip olmalarına rağmen istikrarsız büyüme, enflasyon, para birimlerinin dışsal şoklardan çok fazla etkilenmesi, yüksek cari açıklar, sıcak paraya olan yüksek bağımlılık gibi birtakım sorunlarla sık sık ve uzun süreli olarak karşı karşıya kalmalarıdır. Zaman içinde bu grupta yer alan ülkelerle ilgili değişiklik önerileri yapılırsa da, adı geçen beş ülkenin bu şekilde adlandırılması eğilimi devam etmektedir. Belirtilen özellikleriyle bu ülkeler, finansal gelişme konusundaki uygulamalı çalışmalarda incelenmesi gereken önemli bir örnek ülke grubu olarak ortaya çıkmaktadır.

Nedensellik incelemesi için 1980-2019 dönemi alınmıştır. Bu dönem, finansal gelişme açısından önemli bir dönemdir. 1980'li yıllarla birlikte dünyada başlayan finansal deregülasyon akımına bu ülkeler de genel olarak bu tarihten itibaren kapılmışlardır. Bu süreç daha sonra hızlı sermaye akışı, finansal piyasaların büyümesi ve araçların çeşitlenmesi yanında zaman zaman kırılmalar ve bazı krizlerle günümüze kadar devam etmiştir.

Çalışmada, finansal gelişmenin göstergesi olarak özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ya oranı kullanılmıştır. Bu değişken, başta bankalar olmak üzere kredi veren kuruluşların birikmiş fonları özel sektörün kullanabilmesi için krediye dönüştürme gücünü göstermesi bağlamında modelde yer almaktadır (Helhel, 2017). GSYİH ve finansal gelişme verileri, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergelerinden elde edilmiştir.

4.2. Birim Kök Analizi

Kırılmaları dikkate alan birim kök testi Carrion-i-Silvestre vd. (2005) testinin bir uzantısıdır. Söz konusu test ise, Hadri (2001) panel durağanlık testinin yapısal değişimlerle genişletilmiş halini ifade etmektedir. Test üç farklı açıdan avantaj sunmaktadır. Öncelikle, testte boş ve alternatif hipotezler diğer testlerden farklıdır. Yani diğer testlerde, boş hipotez değişkenin birim köklü olduğu şekilde kurulurken, burada tam tersidir. Temel hipotezler şu şekilde kurulmaktadır (Bahmani-Oskooee vd, 2014):

H_0 = Değişken durağandır.

H_1 =Değişken birim köklüdür.

Testin ikinci avantajı, her bir kesit birimi için farklı sayıda kırılmanın yanı sıra farklı bilinmeyen tarihlerde konumlandırılmış birden fazla yapısal kırılmanın dikkate alınmasına olanak tanımaktadır. Son olarak, bu yöntem daha genel kesitsel korelasyon biçimlerine izin vermektedir. Test temelde, aşağıdaki modele dayanmaktadır:

$$y_t = \alpha + \beta T + \sum_{l=1}^m Q_l DU_{l,t} + \sum_k p_{ik} DT_{k,t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1'de α , T ve m sırasıyla kesişme, linear trend ve optimal kırılma sayısını ifade etmektedir. Bu denklemdeki modelden hareketle, önerilen model sadece Enders ve Holt'un (2012) bir uzantısı değil, aynı zamanda Carrion-i-Silvestre vd. (2005) ve Becker vd. (2006) testlerinin bir kombinasyonu niteliğindedir. Model şu şekildedir (Bahmani-Oskooee vd, 2014):

$$y_t = \alpha + \sum_{l=1}^{m+1} Q_l DU_{l,t} + \sum_{k=1}^n \gamma_{1,k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \gamma_{2,k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde, keskin hareketleri yakalamak için modele DU dahil edilmiştir. Ayrıca modelde Fourier yaklaşımına da yer verilmiştir. Denklem aşağıdaki şekilde yeniden düzenlenmiştir:

$$y_t = \alpha + \sum_{l=1}^{m+1} Q_l DU_{l,t} + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Çalışmada her bir ülkeye uygulanan Fourier KPSS hipotezleri aşağıdaki şekildedir:

H_0 = Değişken durağandır.

H_1 =Değişken birim köklüdür.

Çalışmada, öncelikle her bir değişken için panelin geneline ilişkin birim kök incelemesi yapılmıştır. Daha sonra her bir ülke için Fourier KPSS test istatistikleri hesaplanmıştır. Daha sonra ülkelere ait kırılma sayıları, kırılma tarihleri, uygun frekanlar ve F değerleri tablolaştırılmıştır.

Finansal gelişme değişkeni için birim kök testi sonuçları şu şekilde özetlenebilir: Finansal gelişme değişkenine öncelikle, geleneksel birim kök testleri olan IPS ve Fisher PP testleri uygulanmıştır.

Test sonuçlarına göre, Tablo 1’de görüldüğü gibi finansal gelişme değişkeninin fark itibariyle durağan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Finansal Gelişme Değişkenine Ait Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye		Birinci Fark	
	IPS	-0,50 (0,30)	-0,19 (0,42)	-7,45 (0,00)
Fisher PP	13,12 (0,21)	8,58 (0,57)	107,01 (0,00)	92,83 (0,00)

Finansal gelişme değişkenine ilişkin geleneksel birim kök incelemesinin ardından, kırılmalı panel Fourier birim kök incelemesi yapılmıştır. Tablo 2’de panel durağanlık heterojen test sonucuna göre, temel hipotez reddedilmektedir. Yani finansal gelişmeyi gösteren değişken, seviye itibariyle durağan değildir.

Tablo 2. Panele İlişkin Birim Kök Test Sonuçları

	Panel KPSS	%90	%95	%97,50	%99	p
Homojen Durağanlık Sonuçları	0,9298	0,3201	0,6656	1,0086	1,4778	0,17
Heterojen Durağanlık Sonuçları	1,7859	0,1743	0,6822	1,1879	2,0870	0,03

Tablo 3’te, her bir ülke için Fourier KPSS test istatistiği ve kritik değerleri gösterilmektedir. Buna göre her bir ülkenin test istatistiği %5 anlamlılık seviyesiyle kıyaslanarak, durağanlık analizi yapılmıştır. Güney Afrika ve Türkiye için tablo değerinin test istatistiğinden daha büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilemez. Başka bir ifadeyle, bu ülkelerde değişken durağandır. Endonezya, Brezilya ve Hindistan’da ise kritik değer tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilir. Dolayısıyla, bu ülkelerde değişken durağan değildir.

Tablo 3. Her Bir Ülkeye Ait Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Bartlett	%90	%95	%97,50	%99
Güney Afrika	0,0658	0,0746	0,0907	0,1076	0,1364
Türkiye	0,2992	0,3738	0,5185	0,6523	0,8273
Endonezya	0,1286	0,0863	0,1087	0,1289	0,1541
Brezilya	0,2118	0,1150	0,1398	0,1587	0,1846
Hindistan	0,4457	0,2301	0,2951	0,3661	0,4652

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise, 2 olarak belirlenmiştir. Her bir ülkeye ait kritik değer yorumları, %5 anlamlılık düzeyine göre yapılmıştır.

Tablo 4’te, ülkelere ilişkin kırılma sayıları ve kırılma tarihleri verilmiştir. Güney Afrika’da 2005 yılında ve Brezilya’da 1987 yılında olmak üzere bir kırılma yaşanırken; Türkiye’de 2008 ve 2012 tarihlerinde, Endonezya’da 1989 ve 1998 tarihlerinde ve Hindistan’da 2001 ve 2005 tarihlerinde iki kırılmanın yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. Her Bir Ülkeye Ait Kırılma Sayısı ve Kırılma Tarihleri

Ülkeler	Kırılma Sayısı	1.Kırılma Tarihi	2.Kırılma Tarihi
Güney Afrika	1	2005	-
Türkiye	2	2008	2012
Endonezya	2	1989	1998
Brezilya	1	1987	-
Hindistan	2	2001	2005

Trigonometrik terimlerin anlamlılık sınaması değerleri Tablo 5'te yer almaktadır. Ayrıca, tabloda uygun frekans değeri de gösterilmektedir. Anlamlılık sınaması F istatistik değerleriyle yapılmıştır. Burada temel hipotez, Fourier fonksiyonun anlamsız olduğunu gösterirken, alternatif hipotez Fourier fonksiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir. Tabloya göre, F değerlerinin tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Yani trigonometrik terimler anlamlıdır.

Tablo 5. Her Bir Ülkeye Ait Uygun Frekans ve F Değerleri

Frekans	F Değerleri	%90	%95	%97,50	%99
1	55,815	2,414	3,197	4,045	5,248
4	6,386	2,399	3,207	4,024	5,183
2	9,346	2,467	3,259	4,039	5,083
1	14,494	2,406	3,123	3,883	4,900
3	8,363	2,556	3,367	4,330	5,439

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise 2 olarak belirlenmiştir.

Büyüme değişkeni için birim kök testi sonuçları ise şu şekilde ortaya konulabilir: Büyüme değişkenine öncelikle, geleneksel birim kök testleri olan IPS ve Fisher PP testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre, Tablo 6'da görüldüğü gibi finansal gelişme değişkeninin fark itibarıyla durağan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6. Büyüme Değişkenine Ait Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye		Birinci Fark	
IPS	2,83 (0,99)	-0,19 (0,42)	-6,35 (0,00)	-5,11 (0,00)
Fisher PP	1,61 (0,99)	6,85 (0,73)	100,69 (0,00)	82,15 (0,00)

Büyüme değişkenine ilişkin geleneksel birim kök incelemesinin ardından, kırılmalı panel Fourier birim kök incelemesi yapılmıştır. Tablo 7'de panel durağanlık test sonucuna göre, temel hipotez reddedilmektedir. Yani ekonomik büyümeyi gösteren değişken, seviye itibarıyla durağan değildir.

Tablo 7. Panele İlişkin Birim Kök Test Sonuçları

	Panel KPSS	%90	%95	%97,50	%99	p
Homojen Durağanlık Sonuçları	1,2657	0,9241	1,1908	1,4113	1,6676	0,10
Heterojen Durağanlık Sonuçları	1,8980	1,2575	1,7874	2,2985	3,0108	0,02

Tablo 8’de her bir ülke için Fourier KPSS test istatistiği ve kritik değerleri gösterilmektedir. Buna göre, her bir ülkenin test istatistiği %5 anlamlılık seviyesiyle kıyaslanarak, durağanlık analizi yapılmıştır. Güney Afrika için, tablo değerinin test istatistiğinden daha büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilemez. Yani bu ülkede değişken durağandır. Türkiye, Endonezya, Brezilya ve Hindistan’da ise kritik değer tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilir. Yani bu ülkelerde değişken durağan değildir.

Tablo 8. Her Bir Ülkeye Ait Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Bartlett	%90	%95	%97,50	%99
Güney Afrika	0,0865	0,0841	0,1035	0,1223	0,1473
Türkiye	0,1313	0,0985	0,1251	0,1558	0,1927
Endonezya	0,1861	0,0886	0,1119	0,1346	0,1623
Brezilya	0,0972	0,0753	0,0932	0,1089	0,1315
Hindistan	0,4665	0,1042	0,1332	0,1607	0,1986

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise, 2 olarak belirlenmiştir. Her bir ülkeye ait kritik değer yorumları, %5 anlamlılık düzeyine göre yapılmıştır.

Ülkelere ilişkin kırılma sayıları ve kırılma tarihleri Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre her ülkede, iki tane kırılma optimal kırılma olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Her Bir Ülkeye Ait Kırılma Sayısı ve Kırılma Tarihleri

Ülkeler	Kırılma Sayısı	1. Kırılma Tarihi	2. Kırılma Tarihi
Güney Afrika	2	1994	2002
Türkiye	2	1997	2002
Endonezya	2	1993	2007
Brezilya	2	1994	2004
Hindistan	2	1994	2006

Tablo 10’da, trigonometrik terimlerin anlamlılık sınama sonuçları yer almaktadır. Ayrıca, tabloda uygun frekans değeri de gösterilmektedir. Anlamlılık sınaması F istatistik değerleriyle yapılmıştır. Burada temel hipotez, Fourier fonksiyonun anlamsız olduğunu gösterirken, alternatif hipotez Fourier fonksiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir. Tabloya göre, F değerlerinin tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Yani trigonometrik terimler anlamlıdır.

Tablo 10. Her Bir Ülkeye Ait Uygun Frekans ve F Değerleri

Frekans	F Değerleri	%90	%95	%97.50	%99
2	45,641	2,398	3,227	4,056	5,207
2	84,095	2,443	3,206	4,046	5,243
3	9,231	2,405	3,231	4,115	5,179
2	60,069	2,422	3,223	4,040	5,132
3	17,967	2,381	3,232	4,069	5,324

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise, 2 olarak belirlenmiştir.

4.3. Asimetrik Nedensellik Analizi

Literatürde yer alan simetrik nedensellik testleri, negatif ve pozitif şokların etkilerinin aynı olduğunu varsaymaktadır. Oysa, ekonomik aktörlerin negatif şoklara daha fazla tepki verdiği bilinen bir gerçektir (Zortuk ve Yıldız, 2018). Hatemi-J tarafından (2011) geliştirilen asimetrik panel nedensellik testi, negatif ve pozitif şoklara dair farklı etkileri ortaya koymaktadır.

Yılancı ve Aydın (2017) çalışmalarında, seriler arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisini incelemek için farklı bir panel nedensellik testi uygulamışlardır. Çalışmada, paneldeki değişkenlerin pozitif karşılıkları arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için Konya (2006)'nın Bootstrap panel nedensellik yöntemi izlenmiştir. Çalışmalarında, değişkenleri pozitif ve negatif bileşenlere ayrılıp Konya (2006) panel nedensellik testi uygulamayı önermişlerdir.

Nedensellik testiyle test edilebilecek dört farklı durum söz konusudur. Bu durumlar şu şekildedir (Yılancı ve Aydın, 2017):

- X_t 'den Y_t 'ye tek yönlü nedensellik söz konusu olabilir.
- Y_t 'den X_t 'ye tek yönlü nedensellik söz konusu olabilir.
- X_t ve Y_t arasında çift yönlü nedensellik söz konusu olabilir.
- X_t ve Y_t arasında nedensellik söz konusu olmayabilir.

Nedensellik testinde, aşağıda yer alan regresyonlar tahmin edilmektedir (Yılancı ve Aydın, 2017):

$$Y_{1,t}^+ = \alpha_{1,1} + \sum_{j=1}^{ly_1} \beta_{1,1,j} Y_{1,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_1} \delta_{1,1,j} X_{1,t-j}^+ + \varepsilon_{1,1,t}^+ \quad (4)$$

$$Y_{2,t}^+ = \alpha_{1,2} + \sum_{j=1}^{ly_1} \beta_{1,2,j} Y_{2,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_1} \delta_{1,2,j} X_{2,t-j}^+ + \varepsilon_{1,2,t}^+ \quad (5)$$

...

...

$$Y_{N,t}^+ = \alpha_{1,N} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{1,N,j} Y_{N,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{1,N,j} X_{N,t-j}^+ + \varepsilon_{1,N,t}^+ \quad (6)$$

ve

$$Y_{1,t}^+ = \alpha_{2,1} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{2,1,j} Y_{1,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{2,1,j} X_{1,t-j}^+ + \varepsilon_{2,1,t}^+ \quad (7)$$

$$Y_{2,t}^+ = \alpha_{2,2} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{2,2,j} Y_{2,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{2,2,j} X_{2,t-j}^+ + \varepsilon_{2,2,t}^+ \quad (8)$$

...

$$Y_{N,t}^+ = \alpha_{2,N} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{2,N,j} Y_{N,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{2,N,j} X_{N,t-j}^+ + \varepsilon_{2,N,t}^+ \quad (9)$$

Yapılan nedensellik testi sonuçlarına göre, Tablo 11'de görüldüğü gibi Türkiye ve Endonezya'da finansal gelişmenin pozitif şoklarında ekonomik büyümenin pozitif şoklarına nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Söz konusu ülkelerde, istatistik değeri %10'un altındadır.

Tablo 11. Finansal Gelişmeden Büyüme Nedensellik Sonuçları (Pozitif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	2,412	10,3058	8,0174	6,9934	0,8854
Türkiye	7,3323	4,1073	2,5942	1,9328	0,0004
Endonezya	6,8684	6,0801	4,9308	4,4124	0,0039
Brezilya	2,0062	3,5711	2,638	2,254	0,1505
Hindistan	1,2632	7,9767	6,5533	5,8232	0,9574

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

Tablo 12 sonuçlarına göre, negatif bileşenlerle ilgili olarak hiçbir ülke için nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Tüm ülkelerde, istatistik değeri %10'un üzerindedir.

Tablo 12. Finansal Gelişmeden Büyüme Nedensellik Sonuçları (Negatif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	2,011	14,4846	10,6911	9,1712	0,9366
Türkiye	3,6208	29,1534	22,4305	19,6541	0,9871
Endonezya	0,2793	55,8253	39,1835	33,375	0,9928
Brezilya	5,64	13,2683	10,3585	8,8538	0,3977
Hindistan	1,3043	20,4334	14,7824	12,3509	0,9874

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

Tablo 13'de görüldüğü üzere, sadece Türkiye'de ekonomik büyümenin pozitif şoklarından finansal gelişmenin pozitif şoklarına nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Türkiye için, istatistik değerinin %10'un altında olduğu görülmektedir.

Tablo 13. Büyümeden Finansal Gelişmeye Nedensellik Sonuçları (Pozitif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	0,5509	13,7876	10,4989	8,8779	0,9795
Türkiye	13,1803	11,5079	9,1329	8,1717	0,0032
Endonezya	0,0239	5,6885	4,0245	3,2521	0,957
Brezilya	0,2607	9,9858	7,3098	6,0606	0,9684
Hindistan	1,105	15,3047	12,4591	11,2354	0,9999

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

Endonezya'da ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi ise Tablo 14'de yer aldığı şekilde sadece Endonezya'da tespit edilmiştir. Endonezya için de, istatistik değerinin %10'un altında olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Büyümeden Finansal Gelişmeye Nedensellik Sonuçları (Negatif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	9,9846	19,7179	15,0158	13,185	0,3032
Türkiye	1,1885	23,0612	17,0551	14,5869	0,9905
Endonezya	211,1812	143,1258	78,7022	64,6274	0,0041
Brezilya	0,0097	5,6228	3,6379	2,7521	0,9397
Hindistan	0,1393	7,4139	5,369	4,4702	0,9284

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Kırılgan beşli ülkeleri olarak adlandırılan Güney Afrika, Türkiye, Endonezya, Brezilya ve Hindistan örneğinde 1980-2019 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada, birim kök testlerinin ardından asimetrik nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma, konusu itibariyle literatürde son dönemlerde fazlaca işlenmiş olmakla birlikte, kullanılan yöntemler açısından özgünlük taşımaktadır. Çalışmanın bu bağlamda literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmada, nedensellik testinden önce değişkenlere ait birim kök test sonuçlarına yer verilmiştir. Literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklı olarak, birim kök incelemesinde Fourier fonksiyon ve kukla değişken kullanılmıştır. Çalışmada panele ilişkin birim kök testi sonucuna göre, değişkenlerin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, her bir ülke için ayrı durağanlık sınaması, trigonometrik terimlerin anlamlılığı sınaması yapılmıştır. Buna göre, temel hipotez Fourier fonksiyonun anlamsız olduğunu gösterirken, alternatif hipotez Fourier fonksiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir. Finansal gelişme ve büyüme değişkenlerinin tüm ülkelerde Fourier fonksiyonlarının anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm ülkelerde her iki değişkene ait optimal kırılma sayısı ve tarihleri hesaplanmıştır.

Nedensellik sonuçlarına göre, pozitif bileşenler için Türkiye ve Endonezya'da finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak, negatif bileşenler için finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Pozitif bileşenler için ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru sadece Türkiye'de nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Negatif bileşenler için ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru sadece Endonezya'da nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, pozitif bileşenler için kırılgan beşli ülkelerinde sadece Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye için "geri bildirim hipotezi"nin geçerli olduğu ifade edilebilir. Endonezya'da da "arz öncüllü hipotez" ve "talep takip hipotezi"nin desteklendiği söylenebilir. Bu durum, kullanılan değişken ve örneklem grubunun nedensellik ilişkisinde etkili olduğunu göstermektedir. Güney Afrika, Brezilya ve Hindistan için herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Genel olarak, hisse senedi ve kredi piyasalarının yeterince gelişmemiş olması ve bunun sonucunda finansal derinlik eksikliği, bu ülkelerin önemli finansal sorunlarından. Bu bağlamda, adı geçen ülkelerde sermaye ve finans piyasalarını geliştirici ve finansal kırılganlığı azaltıcı politikalar uygulamaya geçirilmelidir. Türkiye özelinde, çalışmanın sonuçlarından hareketle finansal gelişme ve ekonomik büyümenin karşılıklı etkileşim içinde olduğu düşünüldüğünde, mevcut sistemin sürdürülebilir

ekonomik büyümeyi destekleyecek şekilde finansal hizmet ve araçların güçlendirilmesine ve çeşitlendirilmesine yönelik uygulamalara ağırlık verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Arestis, P. (2002). The impact of financial liberalization policies on financial development: Evidence from developing economies. *International Journal of Finance and Economics*, 7(2), 109-121.
- Bahmani-Oskooee, M., Chang, T., ve Wu, T. (2014). Revisiting purchasing power parity in African countries: Panel stationary test with sharp and smooth breaks. *Applied Financial Economics*, 24(22), 1429-1438.
- Becker, R., Enders, W., ve Lee, J. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks, *Journal of Time Series Analysis*, 27, 381-409.
- Calderón, C., ve Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72(1), 321-334.
- Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R. ve Sova, A. (2009). Financial development and economic growth: Evidence from ten new EU members, DIW Discussion Papers, No. 940, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Del Barrio-Castro, T. ve Lopez-Bazo, E. (2005). Breaking the panels: An application to the GDP percapita, *The Econometrics Journal*, 8(3), 159-175.
- Chakraborty, I. (2008). Does financial development cause economic growth? The case of India. *South Asia Economic Journal*, 9(1), 109-139.
- Cheng, S. (2012). Substitution or complementary effects between banking and stock markets: Evidence from financial openness in Taiwan. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22(3), 508-520.
- Colombage, S. (2009). Financial markets and economic performances: Empirical evidence from five industrialized economies. *Research International Business and Finance*, 23(3), 339-348.
- Ductor, L. ve Grechyna, D. (2015). Financial development, real sector, and economic growth, *International Review of Economics and Finance*, 37, 393-405
- Enders, W. ve Holt, M. T. (2012). Sharp breaks or smooth shifts? An investigation of the evolution of primary commodity prices. *American Journal of Agricultural Economics*, 94, 659-673.
- Graff, M. (1999). Financial development and economic growth: A new empirical analysis, Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 5/99.
- Guptha, K. S. K., ve Rao, R. P. (2018). The causal relationship between financial development and economic growth: An experience with BRICS economies. *Journal of Social and Economic Development*, 20(2), 308-326.
- Güneş, S. (2013). Finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik testi: Türkiye örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85
- Guru, B. K., ve Yadav, I. S. (2019). Financial development and economic growth: Panel evidence from BRICS. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(47), 113-126.
- Hadri, K. (2001). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *Econometrics Journal*, 3, 148-161.

- Hatemi-J, A. (2011). Asymmetric panel causality tests with an application to the impact of fiscal policy on economic performance in Scandinavia. Munich Personal Repec Archive, Erişim adresi https://mpra.ub.uni-muenchen.de/55527/1/MPRA_paper_55527.pdf.
- Helhel, Y. (2017). E7 ülkelerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında nedensellik analizi, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(628), 9-18.
- Hsueh, S.-J., Hu, Y.-H. ve Tu, C.-H., (2013). Economic growth and financial development in Asian countries: A bootstrap panel granger causality analysis. *Economic Modelling*, 32, 294-301.
- Hussain, F., ve Chakraborty, D. K. (2012). Causality between financial development and economic growth: Evidence from an Indian state. *Romanian Economic Journal*, 15(35), 27-48.
- Jung, S. M. (2017). Financial development and economic growth: Evidence from South Korea between 1961 and 2013. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS)*, 6(2), 89-106.
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978-992.
- Mutlugün, B. (2014). The relationship between financial development and economic growth for Turkey. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 85-115.
- Nyasha, S., Gwenthure, Y., ve Odhiambo, N. (2017). The dynamic causal linkage between financial development and economic growth: Empirical evidence from Ethiopia. *Economia Internazionale/International Economics*, 70(1), 73-102.
- Odhiambo N. M., (2009). “Finance-growth Nexus and inflation dynamics in Kenya: An empirical investigation. *Journal of Savings and Development*, 33(1), 7-25.
- Ogunyiola, A. (2013). Financial development and economic growth: The case of Cape Verde. MPRA Paper No. 49783, Erişim adresi https://mpra.ub.uni-muenchen.de/49783/3/MPRA_paper_49783.pdf.
- Ololade, O. F. (2014). Financial development and economic growth nexus in Nigeria, *Global Journal of Commerce Management Perspective*, 3(5), 231-241.
- Patrick H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change* 14(2), 174-189
- Perera, N., ve Paudel, R. C. (2009). Financial Development and Economic Growth in Sri Lanka. *Applied Econometrics and International Development*, 9(1), 157-164.
- Pradhan, R. P. (2009). The nexus between financial development and economic growth in India: Evidence from multivariate VAR model, *International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 1(2), 141-151
- Sehrawat, M. ve Giri, A. K. (2015). The role of financial development in economic growth: Empirical evidence from Indian states, *International Journal of Emerging Markets*, 10(4), 765-780.
- Shan, J. Z. ve Morris, A. (2002). Does financial development ‘lead’ economic growth?, *International Review of Applied Economics*, 16(2), 153–168.
- Tadesse, T., ve Abafia, J. (2019). The causality between financial development and economic growth in Ethiopia: Supply leading vs demand following hypothesis. *Journal of Economics and Financial Analysis*, 3(1), 87-115.
- Worldbank (2021). World Development Indicators, Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

- Yılandı, V. ve Aydın, M. (2017). Oil prices and stock prices: An asymmetric panel causality approach. *Journal of Applied Research in Finance and Economics*, 2(4), 9-19.
- Zortuk, M. ve Yıldız, A. (2018). E-7 ülkelerinde turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: Asimetrik panel nedensellik analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 58, 130-142.



ÇALIŞAN PERFORMANSI ÖLÇEĞİNDEKİ İFADELERİN KARAR AĞACI ALGORİTMASI İLE BELİRLENMESİ

DETERMINING THE EXPRESSIONS ON THE EMPLOYEE PERFORMANCE SCALE WITH THE DECISION TREE ALGORITHM

Sümeyye ÇELİK¹, Özlem ÇETINKAYA BOZKURT², Nisa EKŞİLİ³



1. Arş. Gör., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, sumeyyecelik@atu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3621-8653>
2. Prof. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, ozlemcetinkaya@mehmetakif.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-2345-6789>
3. Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, nisaeksili@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6717-3665>

Öz

Çalışan performansı birçok çalışmaya konu olan önemli bir kavramdır. Bu çalışmada da veri madenciliği yöntemlerinden olan karar ağaçları kullanılarak çalışan performansı verileri üzerinde sınıflandırma yapılmıştır. Çalışan performansı ölçeğindeki ifadelerden hangisinin veya hangilerinin performans düzeyinin belirlenmesinde daha fazla etkili olduğu araştırılmıştır. Bu amaçla performans, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerin incelenmesi için 2017 yılında yapılan bir anket çalışmasının verileri kullanılmıştır. Veriler üzerinde karar ağaçları yöntemi uygulanarak çalışanların performans düzeyinin sınıflandırması işlemi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda; karar ağaçlarının çalışan performansını yüksek başarı ile tahminlendiği görülmüştür. Ayrıca analiz sonucunda çalışan performans düzeyinin belirlenmesinde ölçekteki P1 "Görevlerimi tam zamanında tamamlarım" ve IT4 "Toplumda saygın bir kişi olma şansını bana vermesi bakımından" ifadelerinin daha etkili olduğunu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Veri Madenciliği, Karar Ağaçları, Sınıflandırma, Çalışan Performansı

Abstract

Employee performance is an important concept that has been the subject of many studies. In this study, classification was made on employee performance data by using decision trees, which is one of the data mining methods. It has been researched that which or which of the expressions in the employee performance scale are more effective in determining the performance level. For this purpose, the data of a survey study conducted in 2017 were used to examine the relationships between performance, career planning, job satisfaction and personality. The classification of the performance level of the employees was carried out by applying the decision tree method on the data. In the results of working; It has been seen that decision trees predict employee performance with high success. In addition, as a result of the analysis, it was revealed that the statements P1 "I complete my tasks on time" and IT4 "In terms of giving me the chance to be a respected person in the society" in the scale are more effective in determining the employee performance level.

Keywords: Data Mining, Decision Trees, Classification, Employee Performance.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.04.2021 04.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
20.06.2021 06.20.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913478>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In this research, a classification was made on employee performance data by using decision trees, one of the data mining methods. It was determined which or which expressions in the employee performance scale were more effective in determining the performance.

Research Questions

What are the relationships between performance, career planning, job satisfaction and personality? Can employee performance be classified using the decision trees method? Which expressions in the scale are more effective in classifying employee performance?

Literature Review

When the literature is examined, it is seen that the decision trees method is used in many studies. Some of these studies are as follows. Çalış et al. (2014) studied computer and internet security to make inferences for people with different demographic characteristics. The data were collected by questionnaire method, and the decision trees method was used as the method. Şengür and Tekin (2014) studied the estimation of graduation grades of students using artificial neural networks and decision trees method. Bayır et al. (2016) worked on the prediction of voter trends using the decision tree method. Aksu and Güzeller (2016) conducted the classification of mathematics literacy scores within the scope of the international student assessment program using the decision tree method. Akbal et al. (2017) conducted research on analyzing phone fraud data and classifying them with the decision tree method. Büyükarıkan (2020) tried to determine the financial variables affecting financial performance by using the decision trees method. Okatan and Işık (2020) worked on the estimation of health expenditures using the decision trees method. Koçak (2020) tried to determine whether the attributes of psychological contract and organizational commitment are effective in the classification and prediction of organizational commitment by using the CART decision tree method. As can be seen, decision tree algorithms have been used in many different studies in the literature. In recent years, it is seen that the method in question has started to be applied in the field of organizational behavior. In the studies in the field of organizational behavior, it is seen that the regression and correlation analysis of the relations between the variables are mostly done by package programs such as SPSS, AMOS and Lisrel. Unlike these studies in the literature, this research is unique in that variables, which are the subjects of organizational behavior, are handled with decision tree analysis, which is one of the data mining methods.

Methodology

Data mining is a concept used to reveal hidden patterns in raw data (Çelik et al., 2018). Data mining methods include concepts such as classification, clustering, association analysis (Çelik, 2020). It aims to help decision making by using the method of computer learning (Koyuncugil & Özgülbaş, 2016) on the basis of these concepts (Zhang et al., 2021). For example, the classification process, which

is among the data mining methods, is the automatic classification process of new samples with the help of the model obtained from the data with a supervised approach (Maliah & Shani, 2021). Decision trees method is one of the supervised classification algorithms (Ertugrul et al., 2013). This method aims to create a systematic tree structure for the classification of available data (Koulinas et al., 2020) (Cihan et al., 2018). Decision trees are among the frequently preferred methods due to the simple and understandable rule structure created (Gök & Fidan, 2019). Decision trees, like other methods that classify with the aid of supervised learning (Sarkhosh et al., 2021), are carried out by first training the model with known examples and classifying different examples using the trained model (Chen et al., 2020). In order to check the accuracy of the rules obtained in the created model, the model is tested with test data (Kaçmaz et al., 2020). The success rate provided for the test data is also seen as the success rate of the model. It is important that the success rate of the model is high. If the success rate is high, it means that the trained model can classify new data. If the success rate of the model is low, it means that the decision tree created does not reflect the truth. The decision trees approach is designed similarly to a real tree structure.

Results and Conclusions

Correct determination of the factors affecting the performance of employees provides ideas for improvements to be developed. In addition to performance evaluation methods, it is also very important to examine the relationships of employees with concepts such as personality traits, career planning, job satisfaction. Especially, revealing the situations in which the employees have positioned themselves by examining their own statements is highly beneficial in the improvements to be made. In this case, when the literature is examined, it is seen that there are many studies on the performance of employees, but it is seen that there are very few studies done using methods such as decision trees, which are among data mining methods. For this reason, in this study, employees' performances were classified using the decision trees method, which is among the data mining techniques whose popularity and usage areas are increasing with the developing technology. In the classification process, the expressions that have a high effect on the process have been revealed. At the same time, pruning was carried out on the tree structure and the results were compared. In the study, 459 samples collected by questionnaire method were used in order to evaluate the relationship between demographic characteristics, personality traits, career planning, job satisfaction and performance of employees. The root node of the first decision tree contains the P1 expression, and the second deep nodes include the runtime, IT4, P3, P4 expressions. These results mean that the most important expression in the classification of performance is the P1 expression. When we look at the classification success made with the first decision tree, it is seen that 441 out of 457 samples were classified correctly and a success rate of 96.50% was achieved. This success rate is very high and it is possible to say that the tree structure represents the data set and can be used in the classification of employee performance. The decision tree formed after pruning consists of 33 leaves. The tree structure that is pruned has a simpler and easier to understand tree structure than the tree

structure without pruning. In the second tree structure formed after the pruning process, P1 expression was placed on the root node. The fact that P1 expression is located in the root node in both tree structures means that it is the attribute that has the greatest impact on the classification. When the success of the tree structure pruned is examined, it is seen that 440 of the 457 specimens were classified correctly and a success rate of 96.26% was achieved. This success rate is quite high, and it is possible to say that it can be used in classification of employee performance.

1. GİRİŞ

Çalışan performansı tüm sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde oldukça önemli bir kavramdır. Çünkü gerçekleştirilen işte başarılı olunmasının ve fayda sağlanmasının en temel faktörlerinden bir tanesidir. Çalışan performansını etkileyen birçok etmen olabilir. Örneğin bireyin çalıştığı kurumun işleyişi, yöneticilerinin yaklaşımları, çevresi, ailesi, arkadaşları, iş tatmini, kariyer planlarını nerelerde konumlandığı, kişilik özellikleri gibi birçok etmen kişinin çalışma performansını etkileyebilmektedir. Performansın ölçülmesinde performansa etki eden faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin iyileştirilmesi üzerine yapılan çalışmalar oldukça önemlidir. Özellikle yapılan çalışmalara yapay zekâ, veri madenciliği gibi yeni bakış açılarının eklenmesi normal yöntemlerin dışında farklı çıkarımların yapılmasına yardımcı olmaktadır. Çünkü veri madenciliği kavramı ile hayatımıza giren yöntemler veriler arasında gizli kalmış ilişkilerin ortaya çıkarılmasına olanak tanımaktadır. Özellikle bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve depolama imkanlarının da artması ile birlikte veriler arasındaki ilişkilerin çıkarılması oldukça popüler konular arasında yer almaktadır. Birçok alanda olduğu gibi sosyal bilimler alanında da veriler üzerinde çalışıldığı için veri madenciliği gibi yöntemlere olan önem de giderek artmıştır. Bu sebepten dolayı bu çalışmada performans, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerin incelenmesi için 2017 yılında yapılan bir anket çalışmasının verileri üzerine karar ağaçları yöntemi uygulanarak çalışan performansının belirlenmesinde kullanılan ölçekteki hangi ifadelerin daha etkili olduğu araştırılmıştır. Ayrıca çalışan performans düzeyinin sınıflandırılmasında ve tahmin edilmesinde iş tatmini, kariyer planlama ve kişiliğe dair özniteliklerin etkili olup olmadığı veri madenciliği yöntemi ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Literatür incelendiği zaman karar ağaçları yönteminin birçok çalışmada kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır. Çalış ve arkadaşları (2014), Bilgisayar ve internet güvenliği konusunda farklı demografik özellikteki kişiler için çıkarım yapılması üzerine çalışmışlardır. Veriler anket yolu ile toplanmış yöntem olarak ise karar ağaçları yöntemi kullanılmıştır. Şengür ve Tekin (2014), yapay sinir ağları ve karar ağaçları yöntemini kullanarak öğrencilerin mezuniyet notlarının tahminlenmesi üzerine çalışmışlardır. Bayır ve arkadaşları (2016), karar ağacı yöntemini kullanarak seçmen eğilimlerinin tahmin edilmesi üzerine çalışmışlardır. Aksu ve Güzeller (2016), karar ağacı yöntemini kullanarak uluslararası öğrenci değerlendirme programı kapsamında matematik okuryazarlığı puanlarının sınıflandırılmasını gerçekleştirmişlerdir. Akbal ve arkadaşları (2017), telefon dolandırıcılığı verilerinin analiz edilmesi ve karar ağacı yöntemi ile sınıflandırılması üzerine araştırma yapmışlardır. Büyükarıkan (2020), karar ağaçları yöntemini kullanarak finansal performansa etki eden finansal değişkenleri belirlemeye çalışmıştır. Okatan ve Işık (2020), karar ağaçları yöntemini kullanarak sağlık harcamalarının tahminlenmesi üzerine çalışmışlardır. Koçak (2020), ise örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında ve tahmin edilmesinde psikolojik sözleşme ve örgütsel bağlılığa dair özniteliklerin etkili olup olmadığını CART karar ağacı yöntemi ile belirlemeye çalışmıştır. Görüldüğü üzere karar

ağacı algoritmaları literatürdeki pek çok farklı araştırmada kullanılmıştır. Son yıllarda söz konusu yöntemin örgütsel davranış bilim dalında da uygulanmaya başlandığı görülmektedir. Örgütsel davranış alanındaki çalışmalarda çoğunlukla SPSS, AMOS ve Lisrel gibi paket programlar aracılığı ile değişkenler arasındaki ilişkilerin regresyon ve korelasyon analizlerinin yapıldığı görülmektedir. Bu araştırma literatürdeki bu çalışmalardan farklı olarak örgütsel davranış bilim dalının çalışma konuları olan değişkenlerin veri madenciliği yöntemlerinden karar ağacı analizi ile ele alınması yönünden özgünlük taşımaktadır.

2. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

2.1. Çalışan Performansı

Performans kavramının genel anlamına bakıldığı zaman planlanmış bir iş ya da işlem sonrasında elde edilen sonucun, nitelik ya da nicelik olarak belirlenmesi olarak ifade edildiği görülmektedir (Tunçer, 2013). Diğer bir ifadeye göre ise işin yerine getirilme düzeyi olarak tanımlamak mümkündür. Bu değerlendirmeye çevresel koşullar, zaman gibi faktörleri de eklemek mümkündür. Çalışan performansı ise performans kavramının çalışan üzerinde incelenmesi durumunda kullanılan bir kavramdır (Audenaert vd., 2021). Çalışan performansı işletmelerin faaliyetlerinin başarılı ve istenilen şekilde ilerletilebilmesi için önemli faktörlerden bir tanesidir (Güler ve Ocak, 2020). Yüksek performanslı çalışanlar işletmelerin sürdürülebilir bir kazanç sağlamasına yardımcı olmaktadır (Çiçek ve Çiçek, 2020). Bu durum zaman içerisinde işletmenin büyümesi ve rekabet üstünlüğü sağlaması için fırsat oluşturmaktadır (Sifah vd., 2020). Tam tersi şekilde düşük performanslı çalışanlar ile çalışmak ise işletmelerin birçok açıdan yavaş ilerlemesi hatta bazı durumlarda ilerlemesinin tamamen durması ile sonuçlanabilmektedir. Bu gibi sebeplerden dolayı işletmeler performansı yüksek olan çalışanlar ile yoluna devam etmek istemektedirler (Derebew vd., 2021). Aynı zamanda çalışanlarının performanslarını arttırmak için bir takım düzenlemelerde bulunmaktadır (Diktaş ve Özgeldi, 2020). Bu kapsamda değerlendirildiği zaman çalışanların performanslarının ölçülmesi önemli (Chien vd., 2020), olmakla birlikte performansı etkileyen faktörlerin belirlenmesi de daha önemli bir hal almaktadır (Özcan ve Öztürk, 2020). Çünkü performansı etkileyen faktörlerin doğru belirlenmesi gerçekleştirilecek düzenlemelerde daha etkin bir biçimde ilerlemesine yardımcı olmaktadır. Bir başka ifadeyle performansın doğru bir şekilde ölçülmesine imkân verecektir.

2.2. İş Tatmini

İnsanlar zamanlarının çoğunu işleri ile geçirmektedir bu açıdan değerlendirildiğinde iş tatmini önemli bir olgudur (Karadirek, 2020). İş tatmini kavramının bilimsel anlamdaki temeli 1935 yılında Hoppock'ın yayınlamış olduğu "İş Tatmini" kitabına dayamaktadır. Kitapta iş tatmini kavramı, çalışanın fiziksel ve psikolojik çalışma ortamına ilişkin tatmin düzeyi olarak ifade edilmektedir (Kahyaoglu ve Akça, 2020). İş tatmini soyut bir kavramdır ve birden çok tanım ile açıklanmıştır (Bezdrob, Sunje, 2021).

Bu tanımlardan bazıları şunlardır. İş tatmini belirli bir iş kapsamında beklentiler ile gerçekleştirenler arasındaki farkın derecesi olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiği zaman çalışanların işlerine yönelik beklentileri ile gerçekleştirenler arasındaki farkın sonucunda tutumun olumlu olması iş tatmini (Tuna ve ark., 2016), olumsuz olması ise iş tatminsizliği ile açıklanmaktadır (Poyraz ve Kama, 2008). İş tatminin çalışanın işe karşı olumlu düşünceler beslediği durumlarda gerçekleşmektedir (Yorulmaz ve Karabacak, 2020). Bir başka tanıma göre iş tatmini çalışanların iş hayatında elde ettikleri kazanımlar sonucunda elde ettikleri mutluluklardır (Alınışık vd., 2020). Bilginoğlu ve Yozgat (2021) iş tatminini, kişilerin işlerini ne derecede sevdiğileri ile alakalı olan bir kavram olarak ifade etmektedirler. Bozer ve Yanık'a göre (2020) iş tatmini, işin sağladığı maddi olanaklardan doğan mutluluktur. Çalışanların yaptıkları işle alakalı olarak mutsuz oldukları, güçsüz hissettikleri, baskıya uğradıkları (Tanrıverdi ve Kılıç, 2016) durumlarda iş tatminleri düşebilmektedir (Rucker ve Galinsky, 2008). Bunun yanı sıra çevresel etkenler olumlu yönde gerçekleştiğinde ya da bireyler işlerini severek yaptıkları durumlarda iş tatminleri yükselmektedir (Bilginoğlu ve Yozgat, 2021). İş tatmini, çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlığını etkilemektedir. Bu durum aynı zamanda organizasyonun verimliliğini ve başarısını da etkilemektedir (Park vd., 2020). Dolayısı ile iş tatmini göz ardı edilemeyecek kadar önemli bir kavramdır (Çöp ve Doğanay, 2020).

2.3. Kariyer planlama

Meslek, bireylerin hayatlarını kazanmak için yerine getirdikleri, kuralları toplumca belirlenmiş ve belirli bir eğitim sonucunda kazanılan bilgi ve becerilere dayalı etkinlik bütünü olarak tanımlanabilir (Kuzgun, 2000). Bir başka ifadeyle meslek, elde edilen kazanımların maddi kazanç sağlamak amacı ile sunulmasıdır. İstisnalar olmakla birlikte meslek bireylerin yaşamları boyunca sürdürdükleri uzun ve önemli bir süreçtir. Dolayısı ile meslek seçimi oldukça önemlidir. Kariyer kavramı meslek kavramı ile ilişkili bir kavramdır (Kartal vd., 2019). Kariyer, bireylerin yaşamları boyunca gerçekleştirdikleri olaylar dizisidir (Eren ve Kaya, 2020). Diğer bir ifade ile kişilerin yaşam ve mesleklerinin birbirini etkilemesi sonucunda oluşan genel durumdur. Kariyer içine mesleki faaliyetleri de alan daha geniş bir kavramdır (Çavuş ve Kaya, 2015). Kariyer planlama ise bireylerin kendi kariyerlerine yön verirken değerlendirdiği alternatifler arasından yaptığı seçimler ile gerçekleşmektedir. Doğru bir kariyer planlama bireyler için oldukça önemlidir. Çünkü hayatlarının çok büyük bir bölümünü planladıkları kariyer doğrultusunda yaşamaktadırlar (Kartal vd., 2019). Dolayısıyla, yanlış meslek seçimi ve kariyer planlaması bireyleri mutsuzluğa itebilir.

2.4. Kişilik

Kişilik bireyleri diğerlerinden ayıran ve bireyi yansıtan özellikler bütünüdür (Akduman, 2020). Kişilik, bireyin zihinsel ve bedensel farklılıklarının kendi yaşam tarzına yansımalarıdır (Dağlar, 2020). Kişilik bireyi kendisi yapan kalıcı özellikler bütünüdür. Atmaca (2020)'ya göre ise kişilik, bireyin tutarlılık içeren davranış şekilleridir (Tekin ve Güven, 2020). Bireysel fiziksel özelliklerde olduğu gibi

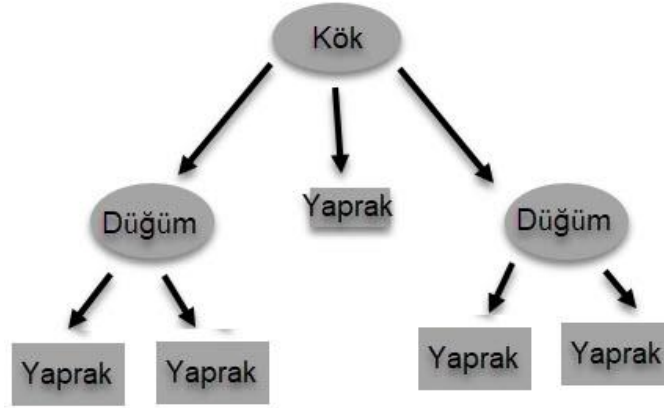
kişilikler de birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu durumda insanların düşünceleri, davranışları ve hareketleri de birbirlerinden farklıdır. Kişilik doğuştan gelen ve sonradan edinilen eğilimlerin tamamından meydana gelmektedir (Bulut ve Yıldız, 2020). Dolayısıyla kişilik bireylerin yaşam biçimi olarak da ifade edilebilmektedir. Kişilik doğumdan ölüme kadar devam eden dinamik bir süreci kapsamaktadır. Bireyin kişiliği çalıştığı işe ve sosyal çevresine ilişkin yaklaşımlarını etkilemektedir (Özsoy ve Tayfun, 2020). Ayrıca bireyin çalıştığı işin kişilik özelliklerine ve yeteneklerine uygun olması tatminin sağlanmasına yardımcı olmaktadır. (Sudak ve Zehir, 2013). Kişiliği belirlemede nitel ve nicel olmak üzere farklı araştırma yönteminden yararlanılabilmektedir. Nicel ölçütler daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Dağlar, 2020). Son zamanlarda kişilik alanında çalışan uzmanların kişiliği detaylı olarak değerlendirmesinden dolayı beş faktör kişilik modelini sıklıkla kullandıkları görülmektedir (Horzum vd., 2017). Beş faktör kişilik ölçeği, bireylerin kişiliklerini tanımlamak için kullanılan sıfatlara faktör analizi uygulanarak geliştirilmiştir. Bu çalışmada da beş faktör kişilik ölçeği kullanılmıştır.

3. YÖNTEM VE VERİ SETİ

3.1. Karar Ağacı Yöntemi

Veri madenciliği, ham veriler içerisinde gizli kalmış örüntülerin ortaya çıkarılmasında kullanılan bir kavramdır (Çelik vd., 2018). Veri madenciliği yöntemleri sınıflandırma, kümeleme, birliktelik analizi gibi kavramları kapsamaktadır (Çelik, 2020). Bu kavramlar temelinde bilgisayar öğrenmesi (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2016) yöntemini kullanarak karar vermeye yardımcı olmayı hedeflemektedir (Zhang vd., 2021). Örneğin veri madenciliği yöntemleri arasında yer alan sınıflandırma işlemi gözetimli bir yaklaşımla elde edilen verilerden elde edilen model yardımı ile yeni örneklerin otomatik sınıflandırılması işlemidir (Maliah ve Shani, 2021). Karar ağaçları yöntemi ise gözetimli sınıflandırma algoritmalarından bir tanesidir (Ertugrul vd., 2013). Bu yöntem, elde bulunan verilerin sınıflandırılması (Koulinas vd., 2020) için sistematik bir ağaç yapısı oluşturmayı hedeflemektedir (Cihan vd., 2018). Karar ağaçları oluşturulan kural yapısının basit ve anlaşılabilir olmasından dolayı sıklıkla tercih edilen yöntemler arasında yer almaktadır (Gök ve Fidan, 2019). Karar ağaçları, gözetimli öğrenme yardımı ile sınıflandırma yapan (Sarkhosh vd., 2021) diğer yöntemler gibi öncelikle modelin bilinen örnekler ile eğitilmesi ve eğitilen model kullanılarak farklı örneklerin sınıflandırılması şeklinde gerçekleştirilmektedir (Chen vd., 2020). Oluşturulan modelde elde edilen kuralların doğruluğunun kontrol edilmesi için model test verisi ile sınımlanmaktadır (Kaçmaz vd., 2020). Test verisi için sağlanan başarı oranı aynı zamanda modelin başarı oranı olarak görülmektedir. Modelin başarı oranının yüksek çıkması önemlidir. Başarı oranı yüksek olursa eğitilen modelin yeni verileri sınıflandırabileceği anlamını taşımaktadır. Modelin başarı oranının düşük olması durumunda oluşturulan karar ağacının doğruyu yansıtmadığı anlamına gelmektedir. Karar ağaçları yaklaşımı gerçek bir ağaç yapısı ile benzer şekilde tasarlanmıştır. Örnek bir karar ağacı yapısı Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Örnek Bir Karar Ağacı Yapısı



Bir karar ağacının temel yapısı kök, düğüm (Azad vd., 2020), dallar ve yapraklardan oluşmaktadır (Aşkın vd., 2020). Kök denilen kavram aynı zamanda bir düğümdür. Ağaç yapısı içerisindeki düğümler dallanmanın gerçekleştiği bölgelerdir. Düğümlerden çıkan dallanmaları ifade etmek için dal kavramı kullanılmaktadır. Ağaç yapısının en son elemanını ise yapraklar oluşturmaktadır. Yapraklardan sonra herhangi bir dallanmaya gidilmez. Bu sebepten dolayı yapraklarda bulunan değerler çıktılardır. Ağaç yapısının başladığı noktayı temsil eden ilk düğüm kök olarak geçmektedir. Kök ifadesi literatürde kök düğüm olarak da ifade edilebilmektedir. Veri seti içerisindeki değişkenler öznitelik olarak adlandırılmaktadır ve ağaç yapısı içerisindeki kök de dahil olmak üzere tüm düğümler özniteliklerden oluşmaktadır. Ağaç yapısı içerisinde veri setindeki tüm özniteliklerin kullanılması zorunlu değildir. Yalnızca birtakım hesaplamalar sonucunda belirlenen öznitelikler kullanılmaktadır. Dolayısı ile sonucu etkilemediği belirlenen özniteliklere ağaç yapısı içerisinde yer verilmemektedir (Aksoy vd., 2019). Öznitelikler ağaç yapısına yerleştirilirken sonuç üzerindeki etkisi en yüksek olan öznitelikten başlanmaktadır. Bu sebepten dolayı kökte yer alan öznitelik sonuç üzerinde en çok etkiye sahip olan öznitelik olmaktadır (Koçak, 2020). Dallanmalar, yeni bir düğüm oluşturulmayana kadar devam ettirilmektedir. Karar ağaçları oluşturulurken gerçekleştirilen en önemli adım ağaç yapısı içerisinde gerçekleştirilecek dallanmalar için gerekli olan kriterlerin belirlenmesidir. Kriterlerin belirlenmesi için kullanılan birkaç yöntem vardır. Bu kriterler bilgi kazancı ve bilgi kazancı oranı, gini- indeksi, Towing kuralı, Ki -Kare olasılık tablo istatistiği olarak sayılabilmektedir. Bu yöntemler kullanılarak geliştirilen algoritmalarından bazıları ise ID3, C4.5, C5.0, J48 (Alan ve Yeşilyurt, 2018) ve CART algoritmaları olarak sayılabilmektedir (Kavzoğlu ve Çölkesen, 2010). Bu çalışmada bilgi kazancı oranı yaklaşımı kullanılarak tasarlanan J48 algoritması kullanılmıştır.

Bilgi kazancı ve bilgi kazancı oranı (Pandey vd., 2013) entropi kurallarını içeren bir yaklaşımla oluşturulmuştur (Eroğlu ve Palabaş, 2016). Entropi ise belirsizlik ve düzensizliğin ölçüsü olarak bilinen bir kavramdır. Dallanmaların entropi hesabı ile yapıldığı J48 algoritmasında hesaplanan değerler bölünme bilgisi, bilgi kazancı ve kazanç oranıdır.

Bir veri setinin C_1, C_2, \dots, C_n şeklinde birden fazla sınıftan oluştuğu ve T 'nin sınıf değerlerini gösterdiği düşünülürse, bir sınıfa ait olasılık $P_i=(C_i/|T|)$ olmaktadır. Sınıflara ait olasılık değerleri hesaplandıktan sonra eşitlik 1'de gösterilen formül kullanılarak sınıfların entropi değerleri hesaplanmaktadır.

$$\text{Entropi}(T) = -\sum_{i=1}^n p_i \log_2(p_i) \quad 1$$

Veri setindeki B özniteliğine göre T sınıf değerlerinin T_1, T_2, \dots, T_n şeklinde alt kümelere ayrıldığı varsayıldığında Eşitlik 2'deki formül kullanılarak elde edilecek kazanç hesaplanmaktadır.

$$\text{Kazanç}(B, T) = \text{Entropi}(T) - \sum_{i=1}^n \frac{|T_i|}{|T|} \text{Entropi}(T_i) \quad 2$$

T kümesi için B özniteliğinin değerinin belirlenmesinde Eşitlik 2'deki formül kullanılarak bölünme bilgisi hesaplanmaktadır.

$$\text{Bölünme Bilgisi}(B) = -\sum_{i=1}^k \frac{|T_i|}{|T|} \log_2\left(\frac{|T_i|}{|T|}\right) \quad 3$$

Bölünme bilgisi hesaplandıktan sonra son aşama olan kazanç oranı Eşitlik 2'deki formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$\text{Kazanç Oranı} = \frac{\text{Kazanç}(B, T)}{\text{Bölünme Bilgisi}(B)} \quad 4$$

Kazanç oranı, sınıflandırma işleminde kullanılan ayırma sonucunda elde edilen bilgi oranını vermektedir. Dallanma için tercih edilecek öznitelik, kazanç oranı en yüksek olan öznitelik olacak şekilde belirlenmektedir. Bu hesaplamalar bölünme tamamlanmaya kadar, ağaç yapısının her bir düğümünde hesaplanmaktadır ve her düğümdeki dallanma kazanç oranı en yüksek olan öznitelik ile gerçekleştirilmektedir (Koçak, 2020). Karar ağaçlarındaki en önemli konulardan bir tanesi de karar ağacının büyüklüğüdür. Oluşturulan ağaç yapısının çok küçük olması veri kümesinin iyi tanımlanmamasına neden olabilmektedir. Aynı zamanda çok büyük olması ise veri kümesini temsil yeteneğinin düşmesine neden olabilmektedir. Aynı zamanda dallanmaların çok fazla olması veriyi temsil yeteneğini azalması ve veri kümesinin ezberlenmesi ihtimalini ortaya çıkardığı için güvenilirliği de düşürebilmektedir (Cihan vd., 2018). Karar ağaçları oluşturulurken bazı durumlarda dallanmanın çok fazla olabilme ihtimali ortaya çıkmaktadır. Bu durum literatürde “overfitting” olarak geçen ve sonucu çok fazla etkilemeyen dallanmaların gerçekleşmesini meydana getirebilmektedir. Overfitting durumundan kurtulmak için kullanılan çözüm ise budama olarak geçmektedir (Li vd., 2008). Budama işlemi sonuca etkisinin çok fazla olmadığı belirlenen bazı düğümlerin ortadan kaldırılması anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile bazı dalların budanması olarak ifade edilebilmektedir. Budama işlemi

gerçekleştirilen ağaç yapılar daha sade ve anlaşılır olmaktadır. Bazı örneklerde budama sonucu oldukça başarılı sonuçlar elde edilebilmesinin yanı sıra bazı örneklerde ise fazla düğümün ortadan kaldırılmasından dolayı başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Bu sebepten dolayı budamanın gerekli olup olmadığının kullanılan veri seti kapsamında değerlendirilmesi daha doğru olmaktadır. Budama işlemi temelde iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Birincisi ağaç yapısı oluşturulurken karar verilen düğümlerin kaldırılması şeklinde gerçekleştirilen budama yöntemidir. Ağaç yapısı oluşturulurken gerçekleştirilen budama yöntemi preprunning olarak adlandırılmaktadır. İkinci yöntem ise karar ağaçları oluşturulduktan sonra belirlenen bazı düğümlerin kaldırılması şeklinde gerçekleştirilmektedir. Ağaç yapısı oluşturulduktan sonra gerçekleştirilen budama yöntemi postprunning olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada J48 algoritması kullanılmış ve postprunning yöntemi ile budama gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Veri Seti ve Kullanılan Ölçekler

Bu çalışmada 2017 yılında yayınlanan “Konaklama İşletmeleri Yöneticilerinin Kişilik Özelliklerinin Kariyer Planlamaları Üzerindeki Etkisi” isimli araştırmanın verileri kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi Antalya’da faaliyet gösteren beş yıldızlı konaklama işletmelerinin alt ve orta kademe yöneticilerinden oluşmaktadır. Çalışmada, çalışanların demografik özellikleri, kişilik özellikleri, kariyer planlamaları, iş tatminleri ve performansları arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek adına anket tekniği ile toplanan 459 veri bulunmaktadır. Ankette demografik bilgileri içeren (cinsiyet, yaş grubu, medeni durum, eğitim durumu, mesleki deneyim, çalışma süresi, bölge ve departman) 8 ifadenin yanı sıra, performans ölçeği (4 ifade), kariyer planlama ölçeği (19 ifade), iş tatmini ölçeği (20 ifade) ve Beş faktör kişilik ölçeği (44 ifade) olmak üzere toplamda 4 farklı ölçek yer almaktadır.

Beş Faktör Kişilik Ölçeği toplamda 44 ifadeden ve dışadönüklük, gelişime açıklık, nörotiklik, uyumluluk, sorumluluk olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek, Sümer ve Sümer (2005) tarafından dilimize uyarlanmış ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Kariyer Planlama Ölçeği kişisel kariyer planını ölçmek için Serpil Aytaç’ın ‘Çalışma Yaşamında Kariyer’ adlı kitabından yararlanılarak geliştirilen Şahin (2007) ’in yüksek lisans tezinde kullandığı ölçekten faydalanılmıştır. Kariyer planlama, mesleki gelişim ve kişisel özellikler olmak üzere 3 alt boyuttan oluşan ölçekte 19 ifade bulunmaktadır.

İş Tatmin Ölçeği iş tatminini ölçmek için Minnesota İş Doyum Ölçeği’nin kısa formu kullanılmıştır. Minnesota İş Doyum Ölçeği içsel ve dışsal doyum düzeyini belirleyici özelliklere sahip 2 boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 20 ifade bulunmaktadır.

Çalışan performansı ölçeği, iş performansı ölçeği olarak Kirkman ve Rosen (1999) tarafından geliştirilen ölçekten elde edilmiş olup 4 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması Çöl (2008) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısının 0.827 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ankette tüm ifadeler 5’li Likert tarzındadır. Ölçekte 1 en az, 5 en fazla şeklindedir. Veri seti içerisinde yanlışlıkla girildiği belirlenen iki katılımcının soru formu çıkarılmıştır ve veri seti 457’ye düşürülmüştür. Elde edilen anket sonuçları arasında eksik veriler mevcuttur. Bu sebepten dolayı eksik veriler sabit bir ifade ile doldurulmuştur. Veriler doldurulurken kullanılan sabit değer sayısal değil kategorik olarak tanımlanan soru işareti şeklinde olmuştur. Ölçekteki soruların isimlerinin çok uzun olması sebebi ile her ifade temsil ettiği ölçeğin kısaltılarak numaralandırılması şeklinde tanımlanmıştır. Öznitelik olarak tasarlanan ankette yer alan ifadelerinin detayları EK 1’de verilmiştir.

EK 1’de gösterilen açık uçlu sorularda (açık uçlu sorular için verilen her bir cevap ayrı bir kategori olarak) dahil tüm ifadeler kategorik veriler şeklinde tanımlanmıştır. Veri setinde sınıf etiketi olarak, performans ölçeği ifadelerini oluşturan 4 ifadenin ortalaması alınmış ve elde edilen ortalamaya göre 3 farklı sınıfta dahil edilmiştir. Ortalama performans değeri 1 ile 3 arasında olanlar 1. Grup olarak (3 dahil değildir), ortalaması 3 olanlar 2. Grup ve ortalaması 4 ile 5 arasında olanlar ise 3. Grup olarak belirlenmiştir. Grup isimleri daha kısa olarak ifade edilmesi açısından EK 1’de de ifade edildiği şekli ile yalnızca 1, 2, 3 şeklinde tanımlanmıştır. Sınıf etiketi 1 olarak ifade edilen 1. Grup en düşük performansa sahip çalışanları, sınıf etiketi 2 olarak ifade edilen 2. Grup orta performansa sahip çalışanları, sınıf etiketi 3 olarak ifade edilen 3. Grup ise en yüksek performansa sahip çalışanları ifade etmektedir.

Anket ifadelerinden elde edilen öznitelikler ve açıklamaları ekler kısmında EK 1 tablosunda detaylı olarak verilmiştir.

4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

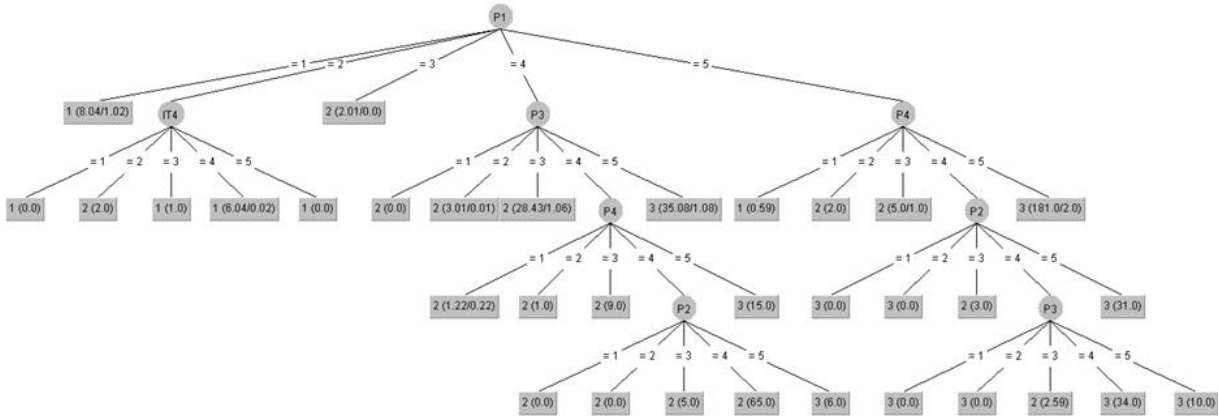
Bu çalışmada işletmeler için oldukça önemli bir kavram olan çalışan performansının demografik özellikler, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerinin incelenmesi amacı ile karar ağaçları oluşturulmuştur. Oluşturulan karar ağacı yardımı ile performansların sınıflandırılması yapılmıştır ve sınıflandırma üzerinde anketteki ifadelerden hangilerinin daha etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Veriler performans, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerin ölçülmesi amacı ile toplanan 2017 yılındaki bir anket çalışmasından elde edilmiştir. Ankette kullanılan ifadeler 5’li likert şeklindedir ve anket sonucu toplanan verilerden oluşturulan öznitelik bilgileri EK 1’de detaylı olarak verilmiştir.

Çalışan performansının sınıflandırılması için oluşturulan sınıf etiketleri, performans ifadelerinin ortalamaları sonucu düşük, orta ve yüksek olarak belirlenmiş ve sınıf etiketleri sırası ile 1, 2 ve 3 şeklinde tanımlanmıştır. Toplamda 459 örnekten 2 tanesinde 5’li likert dışında veri bulunduğu iki örnek veri setinden çıkarılmıştır. Böylece analize uygun hale getirilen toplamda 457 örnek ile karar ağaçları oluşturulmuştur. Oluşturulan karar ağaçları yardımı ile veriler performans açısından oluşturulan 3 sınıf ile sınıflandırılmıştır. Sınıflandırılan verilerde başarı oranını hesaplayabilmek adına 10 kat çapraz

tanenin doğru sınıflandırıldığı anlamına gelmektedir. Bu başarı oranının oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Karar ağaçları oluşturulurken bazı durumlarda ağaca yeni düğüm eklendikçe eğitilen verilerde sınıflandırma başarısı artabilmektedir. Sonunda eğitilen veriler için başarı oranı yüksek olmasına rağmen test verisi için başarı oranı düşük olabilmektedir. Bu durum fazla düğüm yapısı oluşturularak elde edilen verilerin ezberlenmiş olma ihtimalini ortaya çıkarabilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek adına bazı durumlarda oluşturulan karar ağacının budanması işlemi gerçekleştirilebilmektedir. Budama işlemi birtakım kriterlere göre ağaç yapısındaki düğümlerin azaltılması ile yapılabilmektedir. Böylelikle daha karmaşık ve elde edilen veriyi ezberlemeye dayalı olan ağaç yapısının önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Budama işlemi bazı durumlarda başarılı sonuçlar verebilmesine rağmen bazı durumlarda ise fazla düğüm noktasının kaldırılmasından dolayı başarı oranını düşürebilmektedir. Bu durumu değerlendirerek doğru olan yapıyı oluşturmak başarı oranını artırma noktasında oldukça önemlidir. Güven Faktörü: (Confidence Factor) 0.25 ve minimum nesne sayısı (minimum number of object) (M): 2 değerleri kullanılarak gerçekleştirilen budama işlemi sonucunda elde edilen karar ağacı Şekil 3’de verilmiştir.

Şekil 3. Budama Sonrası Oluşturulan Karar Ağacı



Şekil 3’de çalışan performansının sınıflandırılması için budama işlemi gerçekleştirildikten sonra oluşturulan karar ağacı görülmektedir. Elde edilen karar ağacı 33 yapraktan oluşmaktadır. Çalışan performansının sınıflandırılması için budama işlemi gerçekleştirildikten sonra oluşturulan karar ağaçları incelendiğinde, budama işlemi gerçekleştirilmeden önce oluşturulan karar ağacına göre daha az düğüm ve yaprağa sahip olduğu görülmektedir. Ağaç yapısı incelendiğinde ağacın kökünü P1 ifadesinin oluşturduğu görülmektedir. Bu durum çalışanın performansının belirlenmesinde en etkili ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamını taşımaktadır. P1 ifadesinden sonra oluşturulan ilk düğüm noktalarında IT4, P3, P4 ifadeleri bulunmaktadır. Bu durum çalışanın performansının belirlenmesinde ikinci önemli etkiye sahip olan ifadelerin IT4 ifadesi, P3 ifadesi ve P4 ifadesi olduğu anlamı taşımaktadır. Budanma gerçekleştirildikten oluşan ağaç yapısı incelendiği zaman düğümleri genel olarak P ifadelerinin oluşturduğu görülmektedir. P ifadelerinin yanı sıra bir düğümde T4 ifadesinin de yer aldığı görülmektedir. Oluşan

ağaç yapısı içerisinde KP ile gösterilen edilen kariyer planlama ve BFK ile gösterilen beş faktör kişilik ifadelerine hiç yer verilmediği görülmektedir. Bu durum kariyer planlama ve beş faktör kişilik ifadelerinin performansın sınıflandırılmasında doğrudan bir etkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Şekil 3 ile ifade edilen karar ağacı ile gerçekleştirilen sınıflandırma sonucuna ait hata matrisi (confusion matrix) Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Budama Sonrası Oluşturulan Karar Ağacı Sonucunda Oluşturulan Hata Matrisi

Tahminlenen Sonuçlar				Gerçek Sonuçlar
a	b	c		
13	1	1	a	
4	119	8	b	
	3	308	c	

Tablo 2’de oluşturulan ilk karar ağacı sonucunda gerçekleştirilen sınıflandırma sonuçlarına ait hata matrisi görülmektedir. Detaylı analiz sonuçlarını ekler kısmında EK 3 resminde bulabilirsiniz. 10 kat çapraz doğrulama yöntemi ile elde edilen başarı oranı %96,28 olmuştur. Bu oran 457 örnekten 440 tanesinin doğru sınıflandırıldığı anlamına gelmektedir. Bu başarı oranının oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışanların performansının yüksek olması işverenler için oldukça önemlidir. Çünkü performansı yüksek olan bireylerin işletmeye sağladığı fayda daha fazladır. Dolayısı ile performansın artırılması için yapılan birçok çalışmada önemli hale gelmiştir. Çalışanların performansını etkileyen faktörlerin doğru belirlenmesi geliştirilecek iyileştirmeler için fikir sağlamaktadır. Performans değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra çalışanların kişilik özellikleri, kariyer planlamaları, iş tatminleri gibi kavramlarla olan ilişkilerinin incelenmesi de oldukça önemlidir. Özellikle çalışanların kendi beyanları incelenerek kendilerini konumladıkları durumların ortaya çıkarılması gerçekleştirilecek iyileştirmelerde oldukça fayda sağlamaktadır. Bu kasamda literatür incelendiği zaman çalışanların performansı üzerine yapılan birçok çalışma olduğuna rastlamakla beraber veri madenciliği yöntemleri arasında yer alan karar ağaçları gibi yöntemlerle yapılan çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Bu sebepten dolayı bu çalışmada gelişen teknoloji ile beraber popülerliği ve kullanım alanları gittikçe artan veri madenciliği teknikleri arasında yer alan karar ağaçları yöntemi kullanılarak çalışanların performansları sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmada işlemde etkisi fazla olan ifadeler ortaya konulmuştur. Aynı zamanda ağaç yapısında budama işlemi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Çalışmada, çalışanların demografik özellikleri, kişilik özellikleri, kariyer planlamaları, iş tatminleri ve performansları arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek adına anket yöntemi ile toplanan 459 örnek kullanılmıştır. Veriler kategorik olarak tanımlanmıştır ve eksik veriler sabit değerler ile doldurulmuştur. Çıktı etiketi olarak performans değerinin ortalaması alınmış ve ortalama değerlere göre 3 farklı sınıf oluşturulmuştur. Aynı zamanda eğitilen modelin başarısının test edilmesi için 10 kat çapraz doğrulama uygulanmıştır. Karar ağaçlarını oluşturmak için j48 algoritması

kullanılmıştır. Oluşturulan ilk karar ağacı 72 yapraktan oluşmaktadır. İlk karar ağacının kök düğüme P1 ifadesi, ikinci derinlikteki düğümlerde ise çalışma süresi, IT4, P3, P4 ifadeleri yer almaktadır. Bu sonuçlar performansın sınıflandırılmasında en önemli ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamına gelmektedir. İlk karar ağacı ile gerçekleştirilen sınıflandırma başarısına bakıldığında zaman 457 örnekten 441 tanesi doğru sınıflandırıldığı ve %96.50 oranında başarıya ulaşıldığı görülmektedir. Bu başarı oranı oldukça yüksektir ve ağaç yapısının veri kümesini temsil ettiğini ve çalışan performansının sınıflandırılmasında kullanılabileceğini söylemek mümkündür. Budama işlemi gerçekleştirildikten sonra oluşan karar ağacı 33 yapraktan oluşmaktadır. Budama işlemi uygulanan ağaç yapısı, budama gerçekleştirilmeyen ağaç yapısına göre daha basit ve anlaşılması kolay bir ağaç yapısına sahiptir. Budama işlemi uygulandıktan sonra oluşan ikinci ağaç yapısında da kök düğüme P1 ifadesi yerleştirilmiştir. P1 ifadesinin iki ağaç yapısında da kök düğümde yer alması sınıflandırma üzerinde en büyük etkiye sahip olan öznelik olduğu anlamına gelmektedir. Budama gerçekleştirilen ağaç yapısının başarısı incelediği zaman 457 örnekten 440 tanesi doğru sınıflandırıldığı ve %96.26 oranında başarıya ulaşıldığı görülmektedir. Bu başarı oranı da oldukça yüksektir çalışan performansının sınıflandırılmasında kullanılabileceğini söylemek mümkündür. Budama işlemi gerçekleştirilen ağaç yapısı ile budama işlemi gerçekleştirilmeyen ağaç yapısı karşılaştırıldığında şunları söylemek mümkündür. Budama işleminden sonra oluşturulan ağaç yapısının daha basit ve anlaşılır olmuştur. Başarı oranında çok küçük bir oranla azalma görülmüştür ama yine de oldukça yüksek bir başarı oranına ulaşılmıştır. Bu durumda performansı sınıflandırmak için karar ağaçlarının kullanılabileceğini ortaya konulmuştur. Bunun yanı sıra dikkat çeken bir bulgu da her iki ağaç yapısında da kök düğümde yer alan P1 ifadesi olmuştur. Bu durum performansın sınıflandırılmasındaki en etkili ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamına gelmektedir. Bunun yanı sıra dikkat diğer bir bulgu ise performansın sınıflandırılması üzerinde genellikle P ifadelerinin yüksek etkiye sahip olması ve P’li ifadeler kadar yüksek olmamakla birlikte IT ifadelerinin yer almasıdır. Oluşturulan ilk karar ağacında yalnızca bir düğümde BFK ifadesine yer verilmiş olup onun dışında BFK ifadelerinin hiç biri karar ağacında yer almamıştır. Budama gerçekleştirildikten sonra elde edilen ağaç yapısında ise BFK ifadelerinin hiç birine yer verilememiştir. Buna rağmen budanmış ağaç ile gerçekleştirilen sınıflandırmanın başarı oranı oldukça yüksek çıkmıştır. Bu durum performansın sınıflandırılması üzerinde BFK’lı ifadelerin doğrudan bir etkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Kamaşak ve Bulutlar (2010) da çalışmalarında kişilik tipleri ile performans arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Rothmann ve Coetzer (2003), meta analiz yöntemini kullandıkları çalışmalarında kişilik boyutları ile iş performansı arasında görece zayıf ilişkiler elde etmişlerdir. Kişilik boyutları ile görev performansı arasındaki ilişki eksikliğinin olası bir açıklaması, yöneticilerin görevlerinin iyi tanımlanmış ve nispeten düşük özerkliğe izin verilmiş olması olabilir. Barrick’e (2001) göre, kişilik boyutları özerkliğin yüksek olduğu durumlarda iş performansını daha çok etkilemektedir.

Araştırma sonucuna göre performansları tahmin etmek için P ve IT’li ifadelerin kullanılması yeterlidir. P1 ifadesi EK 1’de gösterildiği gibi “Görevlerimi tam zamanında tamamlarım” ifadesine

karşılık gelmektedir. Dolayısı ile çalışanların performanslarını yüksek bir oranda “Görevlerimi tam zamanında tamamlarım” ifadesi ile ilişkilendirdikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Araştırmanın örneklemini konaklama işletmeleri yöneticilerinin oluşturduğu göz önüne alındığında, zamanla yarışılan bir hizmet sektörü olan konaklama işletmelerinde görevleri zamanında tamamlamanın önemli performans göstergesi olduğu bilinmektedir. Testa ve Sipe (2012) da konaklama işletmeleri yöneticileriyle mülakat yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında zaman yönetimini hizmet sektörü yöneticilerinde bulunması gereken bir yeterlilik olarak ortaya koymuşlardır. Ahmed vd. (2012) de hizmet sektörü yöneticileri üzerine yaptıkları çalışmalarında zaman yönetimi ile iş performansı arasında ilişki bulmuşlardır. Buna göre iş performansı, büyük ölçüde, yöneticinin talepleri özellikle zaman açısından karşılama becerisine bağlıdır.

Sonuçlar konaklama işletmeleri yöneticilerinin performansını tahmin etmede ikinci en önemli ifadenin IT4 ifadesi olduğunu göstermektedir. IT4, ‘Toplumda “saygın bir kişi” olma şansını bana vermesi bakımından’ ifadesini temsil etmektedir. Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisine göre saygı ihtiyaçları fizyolojik, güvenlik ve ait olma ihtiyaçlarından sonra gelen dördüncü ihtiyaç düzeyini temsil eder. Kendine saygı ve başkalarının onayına duyulan ihtiyacı içerir (Kaur, 2013). Saygınlık, örgüt içinde ve örgüt dışında olmak üzere iki boyutta incelenmektedir. Bireyin örgüt içinde tanınması, takdir edilmesi ve ödüllendirilmesiyle; örgüt dışında ise dernekler, topluluklar ve iş çevresinde tanınmasıyla gerçekleşir. Dolayısıyla iş yerinde saygınlık ihtiyaçlarının karşılanması sosyal statüye ve iş yaşamı başarısına katkı sağlar (Sirgy vd., 2001).

Bu çalışmada oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiş olmasına rağmen sınıflandırma için tek bir yöntemin kullanılması araştırmanın en önemli kısıtı olarak sayılabilmektedir. Farklı sınıflandırma yöntemleri kullanılarak sınıflandırma yapılması ve sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir. İkinci kısıt kullanılan verilerin 2017 yılına ait olmasıdır. Dolayısı ile daha güncel olan veriler ile yeniden analiz edilmesi faydalı olacaktır. Üçüncü bir kısıt ise verilerin belli bir bölgeye ve sektöre yönelik sınırlı sayıda olmasıdır. Bu sebepten dolayı ileriki çalışmalar için daha geniş kapsamlı veri seti ile çalışmalar yapılması önerilmektedir. Son olarak bu çalışmada kullanılan veriler çalışanların kendi performanslarını değerlendirmeleri sonucunda elde edilmiştir. Değerlendiricinin çalışan olması durumunun faydaları yanında dezavantajları da bulunmaktadır. Dolayısıyla veri madenciliği yönteminin, nesnel kriterler veya 360 derece performans değerlendirme yöntemleri kullanılarak elde edilen verilere de uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmad, N. L., Yusuf, A. N. M. ve Shobri, N.D.M, Wahab, S. (2012). The relationship between time management and job performance in event management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 937-941.
- Akbal, E., Dogan, Ş. ve Varol, N. (2017). Karar ağaçları ile telefon dolandırıcılığı verilerinin analizi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 29(1), 171-177.

- Akduman, G. (2020). İşe alım sürecinde benzerlik etkisi: aday ile değerlendirici arasındaki kişilik benzerliğinin değerlendirme ve seçim üzerindeki rolü. *İş'te Davranış Dergisi*, 5(1), 26-37.
- Aksoy, G., Ataş, P. ve Karabatak, M. (2019). Investigation of shopping habits using data mining classification algorithms. In *2019 1st International Informatics and Software Engineering Conference (UBMYK)* (1-5 ss.). IEEE.
- Aksu, G. ve Güzeller, C. O. (2016). PISA 2012 matematik okuryazarlığı puanlarının karar ağacı yöntemiyle sınıflandırılması: Türkiye örnekleme. *Eğitim ve Bilim*, 41(185), 101-112.
- Alan, M. A. ve Yeşilyurt, C. (2018). Farklı veri setleri üzerinde smo ve j48 algoritmalarının sınıflandırma sonuçlarının karşılaştırılması. *İşletme Bilimi Dergisi*, 6(3), 199-213.
- Almıaçık, E., Pamuk, M. ve Almıaçık, Ü. (2020). Kurumsal imajın bağlılık, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkileri: Sağlık çalışanları üzerinde bir araştırma. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 6(4), 43-52.
- Aşkın, A., Çabuk, Y. ve Karayılmazlar, S. (2020). Mobilya işletmelerinde inovasyon faaliyetlerinin veri madenciliği yöntemi ile araştırılması. *Journal of Bartın Faculty of Forestry*, 22(3), 919-928.
- Atmaca, T. (2020). Öğretmenlerin kişilik tipleri ile mesleğe yabancılaşma arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 491-506.
- Azad, M., Chikalov, I. ve Moshkov, M. (2020). Representation of knowledge by decision trees for decision tables with multiple decisions. *Procedia Computer Science*, 176, 653-659.
- Barrick, M. R., Mount, M. K. ve Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next?. *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 9-30.
- Bayır, A., Özdemir, Ş. ve Gülseçen, S. (2016). Türkiye'deki seçmen eğilimlerinin c4.5 karar ağacı algoritması ile belirlenmesi. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 2(2), 223-233.
- Bezdrob, M. ve Sunje, A. (2021). Transient nature of the employees' job satisfaction: The case of the IT industry in Bosnia and Herzegovina. *European Research on Management and Business Economics*, 27(2), 100141.
- Bilginoğlu, E. ve Yozgat, U. (2021). Örgütsel güçsüzlüğün iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 131-145.
- Bozer, A. ve Yanık, A. (2020). Üniversite çalışanlarının örgütsel vatandaşlık davranışı, iş tatmini ve iş performansı arasındaki ilişki. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 125-143.
- Bulut, M. ve Yıldız, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin kişilik özelliklerinin yaşam doyumlarına etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 24 (2), 397-412.
- Büyükarıkan, U. (2020). Finansal performansa etki eden finansal değişkenlerin çaid karar ağacıyla belirlenmesi: Tekstil sektörü örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-10.
- Chen, J., Lian, Y. ve Li, Y. (2020). Real-time grain impurity sensing for rice combine harvesters using image processing and decision-tree algorithm. *Computers and Electronics in Agriculture*, 175, 105591.
- Chien, G. C., Mao, I., Nergui, E. ve Chang, W. (2020). The effect of work motivation on employee performance: Empirical evidence from 4-star hotels in Mongolia. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 19(4), 473-495.

- Cihan, Ş., Karabulut, B., Arslan, G. ve Cihan, G. (2018). Koroner Arter hastalığı riskinin veri madenciliği yöntemleri ile incelenmesi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma Ve Geliştirme Dergisi*, 10(1), 85-93.
- Çalış, A., Kayapınar, S. ve Çetinyokuş, T. (2014). Veri Madenciliğinde karar ağacı algoritmaları ile bilgisayar ve internet güvenliği üzerine bir uygulama. *Endüstri Mühendisliği*, 25(3), 2-19.
- Çavuş, Ş. ve Kaya, A. (2015). Turizm lisans eğitimi alan öğrencilerin kariyer planları ve turizm sektörüne yönelik tutumu. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(5), 101-116.
- Çelik, S. (2020). Determination and classification of importance of attributes used in diagnosing pregnant women's birth method. *Alphanumeric Journal*, 8(2), 261-274.
- Çelik, S., Bozkurt, Ö. Ç. ve Çeşmeli, M. Ş. (2018). İnsan omurgası veri setinin sinir-bulank sınıflayıcı ile öznelik tespiti ve sınıflandırılması. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 4(1), 39-52.
- Çiçek, B. ve Çiçek, A. (2020). İşyeri nezaketsizliğinin yaratıcı çalışan performansı üzerindeki etkisi: lider-üye etkileşiminin aracılık rolü. *İş ve İnsan Dergisi*, 7(2), 267-282.
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin iş gören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 35-46.
- Çöp, S. ve Doğanay, A. (2020). Algılanan liderlik iletişiminin iş performansı ve iş tatminine etkisi: 4 ve 5 yıldızlı otel çalışanları üzerine bir araştırma. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 34-49.
- Dağlar, H. (2020). Beş faktör kişilik özelliklerinin örgütsel sessizlik üzerine etkisi: Öğretmenler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2487-2500.
- Derebew, B., Thota, S., Shanmugasundaram, P., ve Asfetsami, T. (2021). Fuzzy logic decision support system for hospital employee performance evaluation with maple implementation. *Arab Journal of Basic and Applied Sciences*, 28(1), 73-79.
- Diktaş, G. ve Özgeldi, M. (2020). Çalışan performansı ve işten ayrılma niyeti konularında örgütsel sinizm ve sosyal zekânın rolü. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(2), 11-28.
- Eroğlu, K. ve Palabaş, T. (2016). Kronik böbrek hastalığı tespitinde farklı sınıflandırma yöntemleri ve farklı topluluk algoritmalarının birlikte kullanımının sınıflandırma performansına etkisi. *Elektrik-Elektronik Mühendisliği Odası*, 512-516.
- Ertugrul, O. F., Tağluk, M. E. ve Kaya, Y. (2013). Fault detection at power transmission lines by extreme learning machine. In 2013 21st Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU) içinde (1-4 ss.). IEEE.
- Gök, B. ve Fidan, Ü. (2019). Kurumsal itibar algısının satın alma niyetine etkisinin karar ağacı ile haritalandırılması. *Business and Economics Research Journal*, 10(3), 723-734.
- Güler, M. ve Ocak, M. (2020). Yönlendirici liderliğin çalışan performansına etkisinde işe tutulmanın aracılık rolü. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 75-85.
- Horzum, M. B., Ayaş, T., ve Padır, M. A. (2017). Beş faktör kişilik ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 398-408.
- Kaçmaz, A., Yıldız, K. ve Buldu, A. (2020). An application on technology addiction with c4.5 classification algorithm. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9(4), 1756-1765.

- Kahyaoglu, M. ve Akca, M. (2020). Kurumsal imajın iş tatminine etkisinde duygusal bağlılığın rolü: Konaklama işletmeleri üzerinde bir araştırma. *Turizm Akademik Dergisi*, 7(1), 225-240.
- Kamaşak, R. ve Bulutlar, F. (2010). Kişilik, mesleki tercih ve performans ilişkisi: akademik personel üzerine bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 1309-8039.
- Karadirek, G. (2020). Çalışanların Algıladıkları örgütsel desteğin motivasyon, iş tatmini ve örgütsel bağlılıkla ilişkisi: Bir tekstil işletmesi örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(1), 203-220.
- Kartal, K. S., Ayyıldız, E. ve Alp, S. (2019). Meslek seçimini etkileyen faktörler ile kariyer planlama/tercih kriterleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 3(5), 29-50.
- Kaur, A. (2013). Maslow's need hierarchy theory: Applications and criticisms. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(10), 1061-1064.
- Kavzoğlu, T. ve Çölkesen, İ. (2010). Karar ağaçları ile uydu görüntülerinin sınıflandırılması: Kocaeli örneği. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 2(1), 36-45.
- Koçak, H. (2020). Çalışanların örgütsel bağlılıklarının cart karar ağacı algoritması ile belirlenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 66-87.
- Koulinas, G., Paraschos, P. ve Koulouriotis, D. (2020). A decision trees-based knowledge mining approach for controlling a complex production system. *Procedia Manufacturing*, 51, 1439-1445.
- Koyuncugil, A. ve Özgülbaş, N. (2016). İmkb'de işlem gören kobi'lerin güçlü ve zayıf yönleri: Chaid karar ağacı uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 1-21.
- Kuzgun, Y. (2000). *Meslek danışmanlığı-kuramlar uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Eren, Ş. ve Kaya, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin kariyer planlaması: Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı öğrencileri örneği. *Middle Black Sea Journal of Communication Studies*, 5(2), 96-107.
- Li, D., Liu, W., Liu, Z., Wang, J., Liu, Q., Zhu, Y. ve He, F. (2008). Princess, a protein interaction confidence evaluation system with multiple data sources. *Molecular & Cellular Proteomics*, 7(6), 1043-1052.
- Maliah, S. ve Shani, G. (2021). Using POMDPs for learning cost sensitive decision trees. *Artificial Intelligence*, 292, 103400.
- Okatan, E. ve Işık, A. (2020). Sağlık harcamalarının tahmininde karar ağacının kullanımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 86-94.
- Ozcan, O. ve Ozturk, I. (2020). Impact of organizational culture and leadership styles on employee performance: A research study on the banking industry. *Research Journal of Business and Management*, 7(1), 45-55.
- Özsoy, A. ve Tayfun, A. (2020). Profesyonel turist rehberlerinin kişilik özellikleri ile sundukları hizmet kalitesi arasındaki ilişki. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 1101-1116.
- Pandey, A. K., Pandey, P., Jaiswal, K. L. ve Sen, A. K. (2013). A heart disease prediction model using decision tree. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 12(6), 83-86.
- Park, S. H., Lee, P. J., Lee, B. K., Roskams, M. ve Haynes, B. P. (2020). Associations between job satisfaction, job characteristics, and acoustic environment in open-plan offices. *Applied Acoustics*, 168, 107425.

- Poyraz, K. ve Kama, B. (2008). Algılanan iş güvencesinin, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 143-164.
- Rothmann, S. ve Coetzer, E.P. (2003) The big five personality dimensions and job performance. *Journal of Industrial Psychology*, 29(1), 68-74.
- Rucker, D.D. ve Galinsky, A.D. (2008). Desire to acquire: Powerlessness and compensatory consumption. *Journal of Consumer Research*, 35, 257-267.
- Sarkhosh, M., Najafpoor, A. A., Alidadi, H., Shamsara, J., Amiri, H., Andrea, T. ve Kariminejad, F. (2021). Indoor air quality associations with sick building syndrome: An application of decision tree technology. *Building and Environment*, 188, 107446.
- Sifah, E. B., Xia, H., Cobblah, C. N. A., Xia, Q., Gao, J. ve Du, X. (2020). Bempas: A decentralized employee performance assessment system based on blockchain for smart city governance. *IEEE Access*, 8, 99528-99539.
- Sirgy MJ., Efraty D., Siegel P. ve Lee DJ. (2001). A new measure of quality of work life (QWL) based on need satisfaction and spillover theory. *Soc Indic Res*, 55, 241-302.
- Sudak, M. ve Zehir, C. (2013). Kişilik tipleri, duygusal zeka, iş tatmini ilişkisi üzerine yapılan bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(22), 141-165.
- Şengür, D. ve Tekin, A. (2014). Öğrencilerin mezuniyet notlarının veri madenciliği metotları ile tahmini. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 6(3), 7-16.
- Tanrıverdi, H. ve Kılıç, N. (2016). Algılanan örgütsel destek ve örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, 8(2), 429-439.
- Tekin, E. ve Güven, S. (2020). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan branş öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları istenmeyen davranışlar ile kişilik tiplerinin karşılaştırılması. *Turkish Studies*, 15(1), 155-184.
- Testa, M. R. ve Sipe, L. (2012) Service-leadership competencies for hospitality and tourism management. *International Journal of Hospitality Management*, 31(3), 648-658.
- Tuna, M., Ghazzawi, I., Yesiltas, M., Tuna, A. A. ve Arslan, S. (2016). The effects of the perceived external prestige of the organization on employee deviant workplace behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(2), 366-396.
- Tunçer, P. (2013). Örgütlerde performans değerlendirme ve motivasyon. *Sayıştay Dergisi*, 88(1), 87-108.
- Yorulmaz, M. ve Karabacak, A. (2020). Liman çalışanlarında örgütsel güven ile iş performansı arasındaki ilişki: İş tatmini ve örgütsel bağlılığın rolü. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 121-130.
- Zhang, C., Zhao, Y., Li, T., Zhang, X. ve Adnoui, M. (2021). Generic visual data mining-based framework for revealing abnormal operation patterns in building energy systems. *Automation in Construction*, 125, 103624.

EKLER

EK 1. Anket İfadelerinden Elde Edilen Öznitelikler ve Açıklamaları

Öznitelik	İlişkili İfade	Öznitelik	İlişkili İfade
G	Cinsiyetiniz? [Kadın, Erkek]	BFK1	1. Konuşkan
AG	Yaş Grubunuz? [20-30, 31-40, 41-50, 51 ve üzeri]	BFK2	2.Başkalarında hata arayan
MS	Medeni Durumunuz? [Evli, Bekâr]	BFK3	3.İşini tam yapan
ES	Eğitim Durumunuz? [Lise ve altı, Lisans, Lisansüstü]	BFK4	4.Bunalımlı, melankolik
PE	Mesleki Deneyiminiz? [1-5, 6-10, 11-15, 16 ve üzeri]	BFK5	5.Orijinal, yeni görüşler ortaya koyan
WT	Çalışma Süreniz? [1-5, 6-10, 11-15, 16 ve üzeri]	BFK6	6. Ketum / vakur
R	Bulduğunuz İşletme hangi bölgede? [Belek, Manavgat, Kuntu, Kemer, Şehir içi, Diğer (açık uçlu cevap)]	BFK7	7.Yardıms sever ve çıkarıcı olmayan
D	Bulduğunuz İşletmedeki Departmanınız? [açık uçlu soru]	BFK8	8.Biraz umursamaz
P1	1. Görevlerimi tam zamanında tamamlarım.	BFK9	9.Rahat, stresle kolay baş edebilen
P2	2. İş hedeflerime fazlasıyla ulaşıyorum.	BFK10	10. Çok değişik konuları merak eden
P3	3. Sunduğum hizmet kalitesinde standartlara fazlasıyla ulaştığımdan eminim.	BFK11	11. Enerji dolu
P4	4. Bir problem gündeme geldiğinde en hızlı şekilde çözüm üretirim.	BFK12	12. Başkalarıyla sürekli didişen
KP1	1. Mesleğimi seçerken kariyer planı yaptım.	BFK13	13. Güvenilir bir çalışan
KP2	2. Kariyerimi planlarken çevrem(aile, arkadaş vb.) fikirlerini de değerlendirdim.	BFK14	14. Gergin olabilen
KP3	3. Kariyer planı yapsam da meslek seçimime asil yön veren şans ve rastlantılar olmuştur.	BFK15	15. Maharetli, derin düşünen
KP4	4. Kurumumda yükselebileceğim konumları bilirim.	BFK16	16. Heyecan yaratabilen
KP5	5. Mesleğimle ilgili yeni gelişmeleri takip etmek açısından kariyer planlamanın gerekli olduğuna inanırım.	BFK17	17.Affedici bir yapıya sahip
KP6	6. Mesleki gelişimimi belli bir kariyer planına göre düzenlemeyi gerekli buluyorum.	BFK18	18. Dağıtk olma eğiliminde
KP7	7. Mesleğim bana gurur veriyor.	BFK19	19. Çok endişelenen
KP8	8. Mesleğim kişisel gelişimime katkıda bulunuyor.	BFK20	20.Hayal gücü yüksek
KP9	9. Kurumumuzda çalışanların mesleki ve kişisel gelişimi için yeterli olanaklar vardır.	BFK21	21. Sessiz bir yapıda
KP10	10. Aldığım hizmet-içi kursların mesleki gelişimime önemli katkıları var.	BFK22	22. Genellikle başkalarına güvenen
KP11	11. Mesleğime karar verirken gelecek teminatının olması etkilidir.	BFK23	23. Tembel olma eğilimi olan

KP12	12. Önemli olan iyi bir ücret ve gelecek teminatı, kariyer olmasa da olur.	BFK24	24. Duygusal olarak dengeli, kolay keyfi kaçmayan
KP13	13. Mesleğimde yeni ve farklı şeyler yapmaktan zevk alırım.	BFK25	25. Keşfeden, icat eden
KP14	14. Seçtiğim meslek ile kişisel özelliklerim arasında uyum yok.	BFK26	26. Atılgan bir kişiliğe sahip olan
KP15	15. Kendimi iyi tanıyor ve ihtiyaçlarımı biliyorum	BFK27	27. Soğuk ve mesafeli olabilen
KP16	16. Mesleğimde yükselmek için yeterli özelliklere sahip değilim.	BFK28	28. Görevi tamamlayıncaya kadar sebat edebilen
KP17	17. Kariyerimi planlamak ve geliştirmek etkinlik ve verimliliğimi artırıyor.	BFK29	29. Dakikası dakikasına uymayan
KP18	18. Kariyer planlama bireye yetenek ve becerilerini kullanma fırsatı sağladığından bireyi motive eder.	BFK30	30. Sanata ve estetik değerlere önem veren
KP19	19. Kariyerimde ilerleyebilmek için çaba gösteriyorum.	BFK31	31. Bazen utangaç, çekingen olan
IT1	1. Beni her zaman meşgul etmesi bakımından	BFK32	32. Hemen hemen herkese karşı saygılı nazik olan
IT2	2. Tek başına çalışma olanağının olmasından	BFK33	33. İşleri verimli yapan
IT3	3. Ara sıra değişik şeyler yapabilme şansının olması bakımından	BFK34	34. Gergin ortamlarda sakin kalabilen
IT4	4. Toplumda “saygın bir kişi” olma şansını bana vermesi bakımından	BFK35	35. Rutin işleri yapmayı tercih eden
IT5	5. Amirin kişileri idare tarzı açısından	BFK36	36. Sosyal, girişken
IT6	6. Amirimin karar vermedeki yeteneği bakımından	BFK37	37. Bazen başkalarına kaba davranabilen
IT7	7. Vicdanıma aykırı olan şeyleri yapma durumunda kalmamam açısından	BFK38	38. Planlar yapan ve bunları takip edebilen
IT8	8. Bana sabit bir iş sağlaması bakımından	BFK39	39. Kolayca sinirlenen
IT9	9. Başkaları için bir şeyler yapabilme olanağına sahip olma açısından	BFK40	40. Düşünmeyi seven, fikirler geliştiren
IT10	10. Kişilere ne yapacaklarını söyleme şansına sahip olmam bakımından	BFK41	41. Sanata ilgisi az olan
IT11	11. Kendi yeteneklerini kullanarak bir şeyler yapabilme şansının olması açısından	BFK42	42. İşbirliği yapmayı seven
IT12	12. Akademik kararların uygulanmaya konması bakımından	BFK43	43. Kolaylıkla dikkati dağılan
IT13	13. Yaptığım iş ve karşılığında aldığım ücret bakımından	BFK44	44. Sanat, müzik ve edebiyatta çok bilgili
IT14	14. İş içinde terfi olanağının olması bakımından	(Output) 1, 2, 3	1 = 1. Grup, 2 = 2. Grup, 3 = 3. Grup
IT15	15. Kendi kararlarını uygulama serbestliğini bana vermesi bakımından		
IT16	16. İşimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme şansını bana sağlaması bakımından		

IT17	17. Çalışma şartları bakımından		
IT18	18. Çalışma arkadaşlarının birbirleri ile anlaşmaları açısından		
IT19	19. Yaptığım iyi bir iş karşılığında takdir edilmem açısından		
IT20	20. Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden		

EK 2. Oluşturulan İlk Karar Ağacının Sınıflandırma Başarısı

```
Correctly Classified Instances      441          96.4989 %
Kappa statistic                    0.9224
Mean absolute error                 0.0251
Root mean squared error             0.1484
Relative absolute error              8.2781 %
Root relative squared error          38.164 %
Total Number of Instances           457
```

=== Detailed Accuracy By Class ===

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
	0,867	0,009	0,765	0,867	0,813	0,807	0,961	0,700	1
	0,924	0,012	0,968	0,924	0,945	0,925	0,971	0,941	2
	0,987	0,055	0,975	0,987	0,981	0,939	0,988	0,990	3
Weighted Avg.	0,965	0,041	0,966	0,965	0,965	0,931	0,982	0,967	

=== Confusion Matrix ===

```
a  b  c  <-- classified as
13  1  1 | a = 1
 3 121  7 | b = 2
 1  3 307 | c = 3
```

EK 3. Budama Sonrası Oluşturulan Karar Ağacının Sınıflandırma Başarısı

```
Correctly Classified Instances      440          96.2801 %
Kappa statistic                    0.9173
Mean absolute error                 0.0336
Root mean squared error             0.1495
Relative absolute error              11.0753 %
Root relative squared error          38.4557 %
Total Number of Instances           457
```

=== Detailed Accuracy By Class ===

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
	0,867	0,009	0,765	0,867	0,813	0,807	0,956	0,628	1
	0,908	0,012	0,967	0,908	0,937	0,914	0,963	0,945	2
	0,990	0,062	0,972	0,990	0,981	0,939	0,980	0,986	3
Weighted Avg.	0,963	0,046	0,964	0,963	0,963	0,928	0,974	0,962	

=== Confusion Matrix ===

```
a  b  c  <-- classified as
13  1  1 | a = 1
 4 119  8 | b = 2
 0  3 308 | c = 3
```



SOSYAL HİZMET UZMANLARININ KANITA DAYALI UYGULAMALARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ*

EXAMINING THE EVIDENCE-BASED PRACTICES OF SOCIAL WORKERS ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES

Murat ÇAY¹



1. Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Sosyal Hizmet ve Danışmanlık Bölümü, muratcay@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4659-4687>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.04.2021 04.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
29.10.2021 10.29.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913517>

* Bu çalışma "Sosyal Hizmet Uzmanlarının Kanıta Dayalı Uygulama Bilgi, Tutum ve Kullanımının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi" isimli doktora tezinin bir bölümünden oluşmaktadır.

Öz

Bu araştırma Türkiye’de sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamalarını çeşitli değişkenlere göre inceleme amacını taşımaktadır. Araştırma nicel, tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 303 sosyal hizmet uzmanı katılmıştır. Demografik ve konuyla ilişkili soruların yer aldığı soru formu, 28 maddeden oluşan Kanıta Dayalı Uygulama Ölçeği (KDUÖ) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analizler neticesinde katılımcıların KDUÖ’den aldığı puan ortalaması cinsiyete, medeni duruma, eğitim durumuna, lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alınıp alınmadığına göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların KDUÖ’den aldığı puan ortalaması bilimsel dergileri takip etme sıklığına, mesleki araştırmaları ve gelişmeleri takip etme sıklığına, teknolojiyi kullanma beceri düzeyine, mesleğini sevmeye derecesine, daha önce bir bilimsel araştırma yapıp yapmamasına, daha önce mesleki gelişim için özel (ücretli) bir eğitim alıp almamasına ve süpervizyonu gerekli görüp görmemesine göre anlamlı bir derecede farklılaşmaktadır. Araştırma neticesinde elde edilen bulguların sosyal hizmet örneklemine kanıta dayalı uygulamanın daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanıta Dayalı Uygulama, Sosyal Hizmet Uzmanları, Araştırma.

Abstract

The purpose of this research is to examine social workers working in the health field in Turkey, regard to several variables of evidence-based practice. The research was carried out in quantitative, screening model. 303 social workers participated in the research. Demographic information questionnaire, the questionnaire containing various questions related to the evidence-based practice and the Evidence-Based Practice Scale consisting of 28 items were used as data collection tools. As a result of the analyzes carried out, the average score obtained by the participants from the Evidence-Based Practice Scale does not differ significantly according to gender, marital status, educational status and whether a course about evidence based practice was taken during undergraduate education. However, the average score obtained from the evidence-based practice scale varies according to the frequency of the participants to follow scientific journals, frequency of following professional research and developments, skill level of using technology. And the average scores obtained from the evidence-based practice scale differ according to the degree of liking the profession, whether or not a scientific research has been conducted before, whether a special (paid) training for professional development has been received before. It is predicted that the findings obtained as a result of the research will provide a better understanding of the evidence-based practice in the social work sample.

Keywords: Evidence-Based Practice, Social Workers, Research.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The main purpose of the study is to understand the evidence-based practices of social workers working in the field of health and examine the variables that affect evidence-based practices.

Research Questions

In Turkey, how is evidence-based practices of social workers working in the field of health according to some variable changing? An answer is sought for the question of how variables thought to be related to demographic and evidence-based practice change evidence-based practices.

Literature Review

Evidence-Based Practice, which aims to integrate research and practice, has started to take its place in social work as well as in health sciences (Polat, 2007). EBP plays a facilitating role in internalizing the information and putting it into practice. Adoption of the EBP makes it easier to become more qualified professional and scientist by increasing occupational intervention skills. Adoption of the EBP makes it easier to become more qualified professional and scientist by increasing occupational intervention skills (Adıgüzel, 2016). EBP is very important for social workers to develop effective practice (Beydili Gürbüz et al., 2017). The use of the EBP for the social work profession is an essential component of ethical practices defined by the National Association of Social Workers (NASW) (Teater and Chonody, 2018). Also, The World Health Organization (WHO) emphasizes that health and social work should be based on the best research evidence (Trewick et al., 2013). EBP includes a number of requirements such as critical thinking, quality decision-making, integration between theory and practice, seeking and finding evidence for practice (AbuRuz et al., 2017). In social work education, the ability to produce and use scientific knowledge should be taught as it allows access to research. (Krysik and Finn, 2015).

Methodology

303 social workers who have been working in the field of health for at least one year participated in the study. The research was carried out in quantitative, screening model. The questionnaire including demographic questions and related questions, and the Evidence-Based Practice Scale consisting of 28 items were used as data collection tools. The data obtained were analyzed with IBM SPSS 25 program. The findings obtained with the independent sample t test and one-way Anova tests and Pearson Correlation Analysis were discussed in the light of the information in the literature.

Results and Conclusions

As a result of the research, the average score of the participants from Evidence-Based Practice Scale does not differ significantly according to gender, marital status, educational status and whether they took a course about evidence-based practice during undergraduate education. The mean scores of the participants on the Evidence-Based Practice Scale differ according to the following: frequency of following scientific journals, frequency of following professional researches and developments, skill

level of using technology, degree of liking the profession. The findings reveal that individuals' interests in research and professional developments are effective in adopting and implementation of evidence-based practices, and point to the importance of technology use skill level. The findings obtained point to important points in evidence-based practice in terms of social work profession and discipline.

1. GİRİŞ

Sosyal hizmette uygulama ve bilim birbirini tamamlayarak yakın olmak zorundadır. Sosyal hizmetin etik değerleri de bu duruma özellikle vurgu yapmaktadır. Amerikan Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği (NASW) tarafından oluşturulan etik kurallar, araştırmannın bir sosyal hizmet uzmanının mesleki sorumlulukları arasında olduğunu belirtmekte ve sosyal hizmet uzmanlarının, politika ve programların uygulanmasını izlemesi ve değerlendirmesini, yeni bilgilerin geçerliliğini sorgulamasını ve mesleki uygulamalarda araştırma bulgularını ve sonuçlarını kullanması gerektiğinin altını çizmektedir (Erbay, 2017). Sosyal hizmet mesleği içinde kanıta dayalı uygulamanın kullanılması, Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği (NASW) tarafından tanımlanan etik uygulamanın temel bir bileşeni olarak da karşımızda durmaktadır (Teater ve Chonody, 2018).

Araştırma ve uygulamayı bütünleştirmeyi hedefleyen bir yaklaşım olarak karşımıza çıkan Kanıta Dayalı Uygulama (KDU) sağlık bilimlerinde olduğu gibi sosyal hizmette de yerini almaya başlamıştır (Polat, 2007; Adams vd., 2009). Sosyal hizmette, KDU ve önemi ile ilgili tartışmalar neredeyse mesleğin kendisi kadar eski olduğu belirtilebilir. Gönüllülerin girişimleriyle başlayan ve insan odaklı bir yaklaşımla değişim yaratma amacıyla olan, bireylerin ve toplumların ihtiyaçlarının karşılanmasının hukuksal zeminde devletler için bir sorumluluk olduğunu benimseyerek kendini gösteren sosyal hizmet için bir bilim mi yoksa bir meslek mi olduğuna ilişkin tartışmalar sosyal hizmetin ortaya çıkışı kadar eskidir (Karger, 1983; Flexner, 2001; Pease, 2009; Adıgüzel, 2016). 20. yüzyılın başından itibaren, sosyal hizmet, kanıtlarla desteklenerek gelişimini sürdüren bir bilim dalı ve meslektir. Çeşitli grupların yaşadığı sosyal sorunlar hakkında bilgi toplanması, bireysel davranışlar ve bu davranışların bireyin sosyal davranışları ve yaşam koşullarına etkisinin bilimsel olarak incelenmesi mesleğin en önemli unsurları arasında olmuştur (Tuncay, 2016). Sosyal hizmetin meslek olarak ortaya çıkmasında gönüllü olarak yürütülen faaliyetlerin mesleki bir temele dayandırma isteği yer almaktadır. Daha önce gönüllülerin yürüttüğü faaliyetlerin daha etkin ve daha büyük kitlelere ulaşması amacıyla bilgidan ve bilimsel araştırmalardan yararlanılmaya başlandığı anlaşılmaktadır. İnsanlara yardım edecek, hizmet sunacak bireylerin eğitilmesiyle birlikte daha önceleri herkes tarafından yapılabileceği düşünülen uygulamaların mesleki ve bilimsel temele dayandırılması süreç içerisinde sosyal hizmet mesleğinin ve disiplininin ortaya çıkmasını sağladığı değerlendirilebilir. Dolayısıyla sosyal hizmeti ortaya çıkaran en önemli unsurun, esasen çeşitli yardım amacı taşıyan uygulamalarının bilimsel kanıtlara dayandırılması olduğu söylenilebilir. Kanıt ve kanıta dayalı mesleki uygulamalara bu açıdan bakıldığında, sosyal hizmet için vazgeçilmez bir öneme sahip olduğu değerlendirilmelidir.

KDU, bilgilerin içselleştirilerek uygulamaya aktarılması konusunda kolaylaştırıcı rol oynamaktadır (Gray ve Schubert, 2012). KDU'nun benimsenmesi mesleki müdahale becerisini arttırarak daha nitelikli meslek elemanı ve bilim insanı olmayı kolaylaştırmaktadır (McNeece ve Thyer, 2004; Adıgüzel, 2016). Günümüzde geçerli olan etkinlik ve etkililik gibi paradigmlar nedeniyle sosyal

hizmetin varlığını devam ettirebilmesi için kanıta dayalı, bilimsel yöntemlere uygun müdahale ve hizmet modelleri üretmesi ve uygulaması zorunludur (Zengin ve Çalış, 2017). Sosyal hizmet uzmanlarının etkili uygulamalar geliştirmesi açısından KDU oldukça önemlidir (Plath, 2006; Beydili Gürbüz vd., 2017).

Sosyal hizmet araştırmalarının ortaya konması kanıta dayalı bilginin üretilmesini olanaklı hale getirecektir (Beydili Gürbüz vd., 2017). KDU, araştırmaya ilişkin politikaların oluşturulmasında ve sunulan hizmetlerin kalitesinin artırılmasında önemli bir noktadadır (Özkan ve Kılıç, 2013). Sağlık ve sosyal hizmetin en iyi araştırma kanıtlarına dayanması gerektiğini Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) de vurgulamaktadır (Trewick vd., 2013).

Sosyal hizmetin ne olduğu ve ne olması gerektiği; eğitim, uygulama ve araştırma açılarından üzerinde durulması gereken bir noktadır (Başer vd., 2014). Türkiye’de sosyal hizmet eğitiminin daha iyi nasıl verilmesi gerektiği daima tartışılması gereken bir noktadır. Sosyal hizmet eğitiminde KDU’ya ilişkin tartışmalar nitelikli bir sosyal hizmet eğitimi için de gereklidir.

Araştırmanın temel amacı; Türkiye’de sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamasının konuyla ilişkili çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Sağlık kurumlarında yürütülen sosyal hizmet birçok yönden eşsizdir, bu nedenle bu ortamlardaki sosyal hizmet uygulamalarını araştırmak önemlidir (Udo vd., 2018). Bilim ve meslek olan sosyal hizmetin gelişebilmesi doğru bilginin elde edilmesi kadar bu bilginin nasıl kullanıldığına da bağlıdır. Artan sosyal sorunlara göre sosyal hizmet hızlı bir şekilde değişmek zorundadır. Nitelikli mesleki uygulama ve politikalar sosyal hizmetin çalışma alanındaki sorunların anlaşılmasında ve çözülmesinde etkilidir. Bunun sağlanabilmesi içinse doğru bilgiye erişim ve kanıta dayalı uygulamaların son derece büyük bir öneme sahip olduğu yadsınamaz bir gerçeklik temeline oturmaktadır. Tüm bunlar da göz önüne alındığında araştırma neticesinde elde edilen bilgi ve bulgular sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının KDU’ya yönelik bilgi, beceri ve tutumlarının daha iyi anlaşılmasını sağlayarak KDU’nun Türkiye’deki sosyal hizmet ve uygulamaları açısından tartışılmasını sağlayacaktır. Bu noktada araştırma ilk olma özelliğini taşımaktadır. Çalışma KDU’nun anlaşılmasını ve meslek elamanlarının kanıta dayalı uygulamalarının çeşitli değişkenlerden nasıl etkilendiğine ilişkin bilgiler sunması açısından önemlidir. Bu çalışma sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamalarını arttırması ile ilgili stratejilerin geliştirilmesine de önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nicel, tarama modelinde bir araştırmadır. Tarama tipindeki araştırmalarda araştırmacı aynı sorulara alınan yanıtlar ile insanların bir konuya ilişkin nasıl bir tepki verdiğini öğrenme amacı taşımaktadır. Burada araştırmacı bir koşulu veya durumu değiştirmez. Araştırmacı yazılı bir anket formundan veya görüşmelerden faydalanabilir (Neuman, 2009).

2.2. Evren ve Örneklem

Türkiye’de sağlık alanında en az bir yıldır çalışan 303 sosyal hizmet uzmanı araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın evreniyle ilgili kesin sayısal bilgilere ulaşmak mümkün değildir. Alan yazında yer alan, Türkiye’de sosyal hizmet uzmanlarıyla yapılan farklı çalışmalarda da evrene kesin bilgilere ulaşmak mümkün değildir (Doğan ve Purutçuoğlu, 2017; Kalaycı Kırlioğlu ve Kırlioğlu, 2021). Bununla birlikte Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği-SHUDER (2015)’e göre Türkiye’de ve Sağlık Bakanlığı’nda çalışan sosyal hizmet uzmanı sayıları aşağıdaki gibidir.

Tablo 1. Türkiye’de Sosyal Hizmet Uzmanı Sayıları (SHUDER, 2015).

Açıklama	SHU Sayısı
Toplam Mezun Sayısı	6150
Kamu Kurumlarında Çalışan Sosyal Hizmet Uzmanı (Sosyal Çalışmacı) Sayısı	4625
Sağlık Bakanlığı’nda Çalışan Sosyal Hizmet Uzmanı (Sosyal Çalışmacı) Sayısı	938

Örneklemin yeterliliğini saptamak için örneklem büyüklüğü tablosundan yararlanılmıştır. Buna göre 1000 kişilik evrende %95 güven düzeyi için gerekli olan örneklem büyüklüğü 278 kişi olarak belirtilmektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004; Altunışık vd., 2007; Balcı, 2007; Neuman, 2009). Evrende görev yapan tüm SHU’lara ulaşılmasının mümkün olmaması ve zamanın sınırlı olması nedeniyle örneklem büyüklüğü tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme kullanılarak belirlenmiştir. Kolayda örnekleme, evrenden seçilecek örnek kesimin araştırmacı tarafından belirlendiği tesadüfi olmayan örnekleme yöntemidir. Kolayda örneklemede veriler, kolay, hızlı ve ekonomik şekilde evrenden toplanır (Baştürk ve Taştepe, 2013; Haşiloğlu vd., 2015). Kurtuluş (2004) Türkiye’de yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğunda (%90) kolayda örnekleme yöntemi kullanıldığını belirtmektedir. Yürütülen bu çalışmada zaman faktörü ve ulaşılabilecek sosyal hizmet uzmanı sayısı göz önünde tutularak kolayda örnekleme yöntemi seçilmiştir.

Araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanlarının %46,9’u kadın, %53,1’i ise erkektir. Katılımcılara ait en küçük yaş 22, en büyük yaş ise 52 olup katılımcıların ve yaş ortalamaları 30,74±6,78’dir. Katılımcıların %50,8’i evli, %49,2’si bekar; %73’ü lisans, %27’si lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir.

2.3. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmacı tarafından araştırmanın amacına yönelik oluşturulan soru formu ve Kanıta Dayalı Uygulama Ölçeği (KDUÖ) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Soru formunda çalışmada temel demografik bilgileri elde etme amacına yönelik 7, KDU ile ilişkili olduğu değerlendirilen ve katılımcıların 1 ile 4 arasında puanladıkları 11 ifade bulunmaktadır.

KDUÖ geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çay ve Daşbaşı (2020) tarafından yapılmıştır. 28 madde bulunan ölçeğin gelecekte kullanım, tutum, bilgi, kişisel kullanım isminde dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınan toplam puanın artması sosyal hizmet uzmanlarının ortaya koyduğu kanıta dayalı uygulamanın arttığını göstermektedir. Ölçekte yer alan 1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8. ve 9. maddeler

gelecekte kullanım; 10.,11.,12.,13. ve 14. maddeler tutum; 15.,16.,17.,18. ve 19. maddeler bilgi; 20.,21.,22.,23.,24.,25.,26.,27. ve 28. maddeler kişisel kullanım alt boyutuna aittir. Ölçekte yer alan 10,11,12,13 ve 14. maddeler tersten puanlanmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,942 olup alt boyutlarına ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları 0,822 ile 0,956 arasında değişmektedir. Araştırmada veriler Google formlar aracılığı ile internet tabanlı olarak toplanmıştır. Veriler 01/06/2019 ile 01/09/2019 tarihleri arasında oluşturulan bağlantının ilgili sosyal hizmet uzmanlarına sosyal medya araçları aracılığıyla iletilmesi ile toplanmıştır. Araştırmada mükerrer katılım olmaması için, oluşturulan bağlantının iletildiği katılımcıların isim listesi ayrıca tutulmuştur.

2.4. Araştırmada Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler kontrol edilerek hatalı veri olmadığından emin olunmuştur. Verilerin normallik dağılımı testi yapılarak Skewness-Kurtosis değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Verilerin normal dağıldığı anlaşıldıktan sonra parametrik testler kullanılmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS istatistik 25.0 programı kullanılmıştır. Veriler üzerinde tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi, bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova) yapılmıştır.

2.5. Varsayımlar

Araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanlarının soruları doğru ve samimi bir şekilde cevaplandıkları varsayılmaktadır. Araştırmaya katılanların araştırmada yer alan maddeleri ve soruları doğru bir biçimde anladığı ve cevap verdiği düşünülerek değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir.

2.6. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın çalışma grubu 01/06/2019 ile 01/09/2019 tarihleri arasında çalışmaya gönüllü olarak katılan sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanları ile sınırlıdır. Araştırmaya katılan katılımcıların, soruları ve ölçek maddelerini doğru bir şekilde anlayarak cevap verdiği varsayılmıştır. Kesitsel yürütülen bu araştırmada elde edilen verilerin süreç içerisinde nasıl değiştiği bilinmemektedir.

2.7. Etik İzni

Çalışmanın etik izni Selçuk Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 2018/152) alınmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 2'de katılımcıların KDUÖ'den aldığı toplam puanların çeşitli gruplara göre farklılaşmadığına ilişkin bağımsız örneklem t testine dair sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların KDUÖ'den Aldığı Toplam Puanların Analizine İlişkin Bilgiler

		N	\bar{x}	σ	t	p
Biyolojik Cinsiyet	Erkek	161	116,09	22,65	-1,708	0,089
	Kadın	142	120,42	21,27		
Medeni Durum	Bekar	149	117,25	22,71	-0,677	0,499
	Evlü	154	118,97	21,49		
Eğitim Durumu	Lisans	221	117,69	20,84	-0,509	0,611
	Lisansüstü	82	119,28	25,22		
Lisans eğitiminiz sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders aldınız mı?	Evet	93	121,03	21,96	1,530	0,127
	Hayır	210	116,83	22,07		
Katılımcıların yaş ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplar	31 yaş altı	185	116,36	20,70	-1,743	0,082
	31 yaş ve üzeri	118	120,88	23,92		
Katılımcıların çalışma süresi ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplar	6 yıldan az	185	116,38	21,98	-1,721	0,086
	6 yıl ve üzeri	118	120,85	22,06		

Tablo 2'ye göre katılımcıların KDUÖ toplam puanı; cinsiyete, medeni duruma, eğitim durumuna (lisans, lisansüstü), lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alıp almamaya, yaş ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara ve çalışma süresi ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 3'te katılımcıların yaşları ile KDUÖ'den aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi ve yönünü saptamak amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların Yaşları ile KDUÖ'den Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişki

Yaş	Gelecekte Kullanım		Tutum	Bilgi	Kişisel Kullanım	Toplam Puan
	r	p	0,118*	0,090	0,043	0,096
			0,041	0,116	0,452	0,095

* $p < 0,05$

Tablo 3'e göre çalışmaya katılanların yaşları ile KDUÖ gelecekte kullanım, bilgi, kişisel kullanım ve toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Araştırmaya katılanların yaşları ile KDUÖ tutum alt boyutu arasında anlamlı, pozitif, çok zayıf ($r = 0,118$) düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4'te katılımcıların sağlık alanında çalıştıkları süre ile KDUÖ'den aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi ve yönünü saptamak amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Sağlık Alanında Çalıştıkları Süre ile KDUÖ'den Aldıkları Puan Arasındaki İlişki

İfade		Gelecekte Kullanım	Tutum	Bilgi	Kişisel Kullanım	Toplam Puan
Kaç yıldır sağlık alanında çalışıyorsunuz?	r	0,100	0,135*	0,104	0,093	0,131*
	p	0,083	0,018	0,070	0,106	0,022

* $p < 0,05$

Tablo 4'e göre çalışmaya katılanların sağlık alanlarında çalıştıkları süre ile KDUÖ gelecekte kullanım, bilgi, kişisel kullanım puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Araştırmaya katılanların sağlık alanında çalıştıkları süre ile KDUÖ tutum ve toplam puanları arasında anlamlı, çok zayıf ($r=0,135$; $r=0,131$) düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 5'te araştırmaya katılanların KDUÖ toplam puanlarının "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine verdikleri cevaplara göre farklılaşım farklılaşmadığına ilişkin ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların "Mesleki Bilgiye İhtiyaç Duyduğunuzda En Çok Kimden/Nereden Destek Alırsınız?" İfadesine Verdikleri Cevaplara Göre KDUÖ'den Aldığı Puanların Analizine İlişkin Bilgiler

Cevap	N	%	\bar{x}	σ	t	p	Farklılık*
1 Amirlerimden	2	0,7	128,50	9,19	2,289	0,046**	2>5
2 Bilimsel Dergilerden veya Makalelerden	54	17,8	126,81	20,08			
3 Diğer Arkadaşlarımdan	8	2,6	112,63	31,01			
4 İnternette	28	9,2	117,86	25,54			
5 Meslektaşlarımdan	208	68,6	116,07	21,45			
6 Üniversite Hocalarımdan	3	1,0	114,00	19,92			

*Tukey ** $p<0,05$

Tablo 5'e göre katılımcıların "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine verdiği cevaplara göre KDUÖ toplam puanının anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine verilen cevaplarda KDUÖ toplam puanında "Bilimsel Dergilerden veya Makalelerden" cevabını verenler "Meslektaşlarımdan" cevabını verenlerin toplam puanlarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 6'da araştırmaya katılanların çeşitli ifadelerine verdikleri cevaplara göre KDUÖ'den aldığı toplam puanların farklılaşım farklılaşmadığına ilişkin ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Çeşitli İfadelerine Verdikleri Cevaba Göre KDUÖ'den Aldığı Toplam Puanların Analizine İlişkin Bilgiler

İfade	Puan	N	\bar{x}	σ	F	p	Farklılık**
Bilimsel dergileri ne sıklıkla takip edersiniz?	1	45	111,20	25,19	6,588	0,000*	1<3
	2	152	116,04	19,87			1<4
	3	87	121,74	22,18			2<4
	4	19	134,63	21,41			
Mesleki araştırmaları ve gelişmeleri ne sıklıkla takip edersiniz?	1	11	101,18	24,98	9,357	0,000*	1<3
	2	87	111,41	21,49			1<4
	3	142	119,47	20,94			2<3
	4	63	127,30	20,81			2<4
Teknolojiyi kullanma beceri düzeyiniz nedir?	2	25	112,84	19,99	7,184	0,001*	2<4
	3	179	115,15	19,81			3<4
	4	99	124,83	24,97			
Mesleğinizi ne derece severek yapmaktasınız?	1	7	96,86	32,23	5,077	0,002*	1<4
	2	37	113,65	17,62			
	3	121	115,79	20,16			
	4	138	122,44	23,23			

* $p<0,01$ **Tukey

Tablo 6'ya göre katılımcıların bilimsel dergileri takip etme sıklığına, mesleki araştırmaları ve gelişmeleri takip etme sıklığına, teknolojiyi kullanma beceri düzeyine, mesleğini sevme derecesine göre KDÖ'den aldıkları toplam puan farklılaşmaktadır ($p<0,01$).

Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için KDUÖ toplam puanlarının varyanslarına bakılmıştır. KDUÖ toplam puanlarının varyanslarının homojen olduğu anlaşıldıktan sonra Tukey testi yapılmıştır. Buna göre “Bilimsel dergileri ne sıklıkla takip edersiniz?” sorusuna, hiçbir zaman ile her zaman arasında, 1 puan verenler 3 ve 4, 2 puan verenler 4 puan verenlere göre; “Mesleki araştırmaları ve gelişmeleri ne sıklıkla takip edersiniz?” sorusuna, hiçbir zaman ile her zaman arasında, 1 puan verenler 3 ve 4, 2 puan verenler 3 ve 4 puan verenlere göre; “Teknolojiyi kullanma beceri düzeyiniz nedir?” sorusuna çok kötü ile çok iyi arasında 2 ve 3 puan verenler 4 puan verenlere göre; “Mesleğinizi ne derece severek yapmaktasınız” sorusuna hiç sevmeyerek yapıyorum ile çok severek yapıyorum arasında 1 puan verenler 4 puan veren katılımcılara göre KDUÖ'den aldıkları toplam puan anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Çeşitli İfadelere Verdikleri Cevaba göre KDUÖ'den Aldığı Toplam Puanların Analizine İlişkin Bilgiler.

İfade	Cevap	N	\bar{x}	σ	t	p
Daha önce bilimsel bir araştırma yaptınız mı?	Evet	223	120,39	21,88	3,025	0,003*
	Hayır	80	111,80	21,54		
Yeniliklere ne kadar açıksınız?	3	116	110,55	21,02	-4,874	0,000*
	4	187	122,82	21,46		
Daha önce mesleki gelişim için hizmet içi bir eğitim aldınız mı?	Evet	253	118,60	22,71	0,848	0,397
	Hayır	50	115,70	18,59		
Daha önce mesleki gelişiminiz için özel (ücretli) bir eğitim aldınız mı?	Evet	115	123,60	21,43	3,437	0,001*
	Hayır	188	114,77	21,86		
Süpervizyon sizce gerekli midir?	Evet	283	118,84	21,37	2,155	0,032**
	Hayır	20	107,90	29,25		

* $p<0,01$ ** $p<0,05$

Tablo 7'ye göre katılımcıların KDUÖ toplam puanı “Daha önce bilimsel bir araştırma yaptınız mı?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre, “Yeniliklere ne kadar açıksınız?” sorusuna hiç açık değilim ile çok açığım arasında 3 veya 4 cevabına göre, “Daha önce mesleki gelişiminiz için özel (ücretli) bir eğitim aldınız mı?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre, “Süpervizyon sizce gerekli midir?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre anlamlı bir derecede farklılaşmaktadır. Katılımcıların “Daha önce mesleki gelişim için hizmet içi bir eğitim aldınız mı?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre KDUÖ'den aldıkları toplam puan ise farklılaşmamaktadır.

4. TARTIŞMA

Çalışmaya sağlık alanında en az bir yıldır çalışan sosyal hizmet uzmanları katılmıştır. Katılımcıların 142'si (%46,9) kadın, 161'i (%53,1) ise erkektir. Araştırmaya katılanların cinsiyet

dağılımının, sosyal hizmet uzmanlarının katılımcı olarak yer aldığı bazı diğer çalışmalarda (Özkan ve Kılıç, 2014; Zengin ve Çalış, 2017; Işıkhani, 2018) olduğu gibi birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Katılımcıların KDUÖ toplam puanı cinsiyete göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Alan yazında sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının katıldığı çeşitli çalışmalar incelendiğinde, Özkan (2018)'in tıbbi sosyal hizmet alanında çalışan 235 sosyal hizmet uzmanı ile yaptığı çalışmada katılımcıların cinsiyeti ile yaşam doyumları, benlik saygısı, algılanan sosyal destek arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Tekin (2018)'in sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının benlik saygısını incelediği ve 150 katılımcının yer aldığı çalışmada katılımcıların mesleki benlik saygısı ölçeğinden elde edilen toplam puanın cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Aslan Açıkan (2018)'in İstanbul ilinde farklı sosyal hizmet kurumlarında görev yapan 152 sosyal hizmet uzmanının katılımcı olarak yer aldığı çalışmada; katılımcıların cinsiyete göre, duygusal tükenmişlik, düşük kişisel başarı, duyarsızlaşma, içsel doyum ve dışsal doyuma göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Koç (2015)'un 87 sosyal hizmet uzmanı ile yaptığı çalışmada; katılımcıların cinsiyete göre sosyal hizmet uzmanlarının sosyal sorun çözme envanterinden aldıkları puan ortalamasının anlamlı derecede farklı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Aydın Aslan (2015)'in Türkiye genelinde sağlık kurum ve kuruluşlarında görev yapmakta olan 117 tıbbi sosyal hizmet uzmanı ile gerçekleştirdiği çalışmada tıbbi sosyal hizmet uzmanlarının sosyal sorun çözme becerilerinin tüm alt boyutlarında cinsiyet açısından istatistiksel anlamda herhangi bir fark bulunmadığı belirtilmektedir. Pehlivan ve Öztaş (2018)'in, 232 sağlık çalışanının katıldığı araştırmada erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre kanıta yönelik uygulamalara ilişkin tutumları daha yüksek olduğu; Evcimen ve Ayyıldız (2019)'in, hemşirelik bölümünün son sınıfında okuyan 143 öğrencinin katıldığı çalışmada kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutum ölçeği toplam puanı ve alt boyutlarında daha yüksek puan aldığı bulgusuna ulaşıldığı belirtilmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada alan yazında yer alan çalışmalara benzer bir biçimde KDUÖ'den alınan puanlar biyolojik cinsiyete göre anlamlı bir biçimde değişmemektedir.

KDUÖ'den alınan toplam puan medeni duruma göre farklılaşmamaktadır. Alan yazında yer alan ve sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının katılımcı olarak yer aldığı diğer çalışmalara bakıldığında, Tekin (2018) mesleki benlik saygısının, Aydın Aslan (2015) sosyal sorun çözme becerilerinin medeni duruma göre farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Gerçekleştirilen bu çalışmada medeni duruma ilişkin elde edilen bulgu, alan yazında yer alan bulgularla benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada katılımcıların KDUÖ'den elde edilen toplam puanların medeni duruma göre farklılaşması hali hazırda beklenen bir durum değildir. Medeni durumun KDU etkileyecek bir değişken olmadığı, medeni duruma göre araştırma becerisinin, mesleki başarının değişiklik göstermesinin beklenemeyeceği değerlendirilmiştir. KDU ile ilgili diğer disiplinlerde yapılan çeşitli çalışmalarda elde edilen bulgular bu beklentiyi desteklemektedir. Daştan ve Hintistan (2018)'in dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarını incelediği ve 64 hemşirenin katıldığı

çalışmada katılımcıların tutumlarının medeni duruma göre farklılaşmadığı, Yılmaz vd. (2018)'nin 200 hemşirenin katıldığı ve hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldığı toplam puan ortalamaları medeni duruma göre farklılaşmamaktadır.

Araştırmaya katılanların eğitim durumuna göre (lisans veya lisansüstü) KDUÖ toplam puan ve alt puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Yine katılımcıların lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alıp almadığına göre ve lisans eğitiminde mezun olunan üniversitenin eğitim türüne (Açıköğretim/ Uzaktan Eğitim veya Örgün Eğitim) göre KDUÖ'den alınan puanlar istatistiki olarak farklılaşmamaktadır. Araştırmaya katılanların 93'ü lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders aldığını belirtirken 210'u lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders almadığını belirtmiştir.

Sosyal hizmet 20. yy'dan itibaren kanıtlarla desteklenerek gelişen bir bilim dalı ve meslek olmuştur (Tuncay, 2016). Sosyal hizmetin dünyada ve Türkiye'de ortaya çıkışı nispeten oldukça yenidir. Son yıllarda sosyal hizmette ve psiko-sosyal disiplinlerde yaygın olarak kullanılan bir terim olan KDU da oldukça yeni bir paradigmadır (Howard vd., 2003; Adams vd., 2009; Özkan ve Gökçearslan Çifci, 2012). Alan yazında yapılan araştırmalarda KDU konusunu ele alan ve sosyal hizmet açısından inceleyen, irdeleyen az sayıda Türkçe kaynak bulunmaktadır. Yurtsever ve Altıok (2006)'un yaptığı bir araştırmada "Kanıta Dayalı Uygulama" anahtar kelimesi kullanılarak Medline veri tabanında yapılan aramada 1989-1993 yılları arasında herhangi bir yayın elde edilmezken, 1994 yılında 1, 1995 yılında 6, 1997 yılında 62, 1998 yılında 64, 1999 yılında 104 ve 2000 yılında ise 110 yayına ulaşıldığı belirtilmektedir. Ülkemizde kanıta dayalı uygulamanın yeni gelişen ve yayınlara yeni giren bir kavram olduğu anlaşılmaktadır. Yöntem itibarıyla kökleri oldukça eskilere dayanan KDU'nun bugünkü anlamıyla kavramlaşması ve kullanılması oldukça yenidir (Bayın Donar ve Akbulut, 2012). Sosyal hizmet meslek ve disiplini için de KDU oldukça yeni bir yaklaşımdır (Mullen vd., 2007; Adams vd., 2009; Teater ve Chonody, 2018). Elde edilen bulgular KDU'nun dünyada ve Türkiye'de sosyal hizmet alanında yeni bir yaklaşım olması, KDU'nun lisans ve lisansüstü eğitimlerde yeterince yer almaması ve KDU'nun net bir biçimde anlaşılabilmesi ve/veya bilinmemesi ile ilişkili olduğu değerlendirilmiştir. Ayrıca gruplar arasında istatistiki olarak anlamsal farkın çıkmaması da bu durumu kanıtlar niteliktedir. Türkiye'de sosyal hizmet bölümlerine ait müfredatlar incelendiğinde KDU yaklaşımının müfredatlarda hemen hemen hiç yer almadığı görülmektedir. Türkiye'de, gelişmiş örneklerdeki sosyal hizmet eğitimi ve uygulamaları geriden takip edilmektedir (Şahin Taşgın, 2019). KDU'nun henüz sosyal hizmet müfredatında yer almaması bu durumu destekler niteliktedir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada araştırmaya katılanların yaşı ile KDUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bulgu elde edilmemiştir. Yine katılımcıların yaşı ile KDU arasında bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Yaş ile benzer bir değişken olabileceği düşünülen

meslekte çalışılan süre değişkeni için de benzer bulgular elde edilmiştir. Araştırmaya katılanların meslekte çalıştıkları süre ile KDUÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki bulunmaktadır. Bu durum KDU'nun zamanla, kendiliğinden öğrenilmediğini vurgulamaktadır. Elde edilen bulguların KDU'nun bilgi ve beceri niteliklerinin önemine vurgu yaparak bu niteliklerin yaşla ve mesleki deneyimle ilişkisi olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin etkili soru sorma, etkili tarama yaparak alan yazına ulaşma, kanıtlar hiyerarşisi oluşturma becerilerine sahip olmasının KDU için gerekli olduğu belirtilmiştir. Sosyal hizmet eğitiminin bu gibi becerileri öğretmeye ve geliştirmeye yönelik olarak verilmesi, KDU için bir gereklilik oluşturmaktadır. (Polat, 2007). Bu durumda öğrenilmeyen KDU'nun deneyim ile gelişmeyeceği de belirtilebilir. Mesleki eğitim esnasında KDU'nun gerektirdiği becerileri kazanamayan bireylerin daha sonra bu becerileri kendiliğinden öğrenmesi mümkün olmadığı değerlendirilebilir. KDU'nun benimsenmesinde, kullanılmasında ve öğrenilmesinde eğitimin, becerilerin ve bilginin son derece önemli olduğu sonucuna da varılmaktadır.

Yapılan bu çalışmada “Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?” sorusuna katılımcıların %68,6'sı meslektaşlarından, %17,8'i bilimsel dergilerden veya makalelerden, %9,2'si internetten, %2,6'sı diğer arkadaşlarından, %1'i üniversite hocalarından, %0,7'si ise amirlerinden cevaplarını verdikleri görülmektedir. KDU açısından mesleki bilgiye ihtiyaç duyan sosyal hizmet uzmanlarının bilimsel dergilerden veya makalelerden destek almasının meslektaşlarından destek almasına göre daha fazla önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca bilimsel dergilerden veya makalelerden destek alan sosyal hizmet uzmanlarının KDU'yu daha fazla kullandığı sonucuna da ulaşılmaktadır. Mesleki kararların iyi bir biçimde verilmesi için sosyal hizmet uzmanları bilgiye ihtiyaç duyarlar (Özkan ve Gökçearsan Çifci, 2012). Gerçekleştirilen bu araştırmada sosyal hizmet uzmanlarının mesleki bilgiye ihtiyaç duyduklarında daha çok meslektaşlarından ve diğer arkadaşlarından destek aldıkları, bilimsel dergilerden, makalelerden ve internetten daha az faydalandıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun alan yazında yer alan diğer kaynaklarla benzer olduğu görülmektedir. Sosyal hizmet uzmanları, kanıta dayalı bilgiler, değil meslektaşları veya süpervizörlerin deneyimlerini, sezgilerini veya tavsiyelerini tercih etme eğilimindedirler (Edmond vd., 2006; Mullen ve Bacon, 2006; Proctor, 2006; Weissman vd., 2006'den aktaran Rice vd., 2010). Sosyal hizmet uzmanlarının yürüttükleri uygulamaları, daha çok süpervizörlerinin ve meslektaşlarının tavsiyelerine, kişisel deneyimlerine ve teoriye dayandırdıkları belirtilmektedir (Polat, 2007).

Berkün (2010)'ün sosyal hizmet uzmanlarının çalışma hayatında karşılaştıkları mesleki sorunlar belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada, sosyal hizmet uzmanlarının birçok kurumda bilimsel ve mesleki kaynakların oldukça sınırlı olduğunu belirterek çalışanların faydalanabileceği kütüphanelerin olmadığını ifade ettiğini belirtmektedir. Yine aynı araştırmada, araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanlar, mesleki ve bilimsel yayınları kendi imkanları ile takip ettiklerini belirterek alan yazında özellikle Türkçe kaynakların az olmasından dolayı sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bağcı (2015)'nın sosyal hizmet uzmanlarının mesleki uygulamalarına yön veren iş yerindeki informal

öğrenmelerine ilişkin görüşlerinin ne olduğunu; bunların nasıl ve hangi yollarla gerçekleştiğini ve nelerden etkilendiğini anlamaya yönelik yaptığı araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanları, meslekleriyle ilgili güncel gelişmeleri takip etmek için yeterli kaynak bulunmadığını ve Türkiye’de sosyal hizmet alanıyla ilgili yeterli yayın yapılmadığını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanlar alanlarıyla ilgili güncel gelişmeleri daha çok internet kaynaklarından takip ettiklerini ve meslektaşları arasından, internet tabanlı kurulan iletişim ortamları aracılığıyla öğrenme ihtiyaçlarını gidermeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Aynı araştırmada sosyal hizmet uzmanlarının kendilerinden daha deneyimli olan meslektaşlarından destek aldıkları belirtilmiş ve bunun önemli bir informatik öğrenme ortamı yarattığının düşünüldüğü belirtilmiştir. Sosyal hizmet uzmanları, zaman zaman sorun yaşansa da birbirleriyle etkileşime geçerek bilgi ve deneyim alışverişine dayanan bir öğrenme ortamında çalışmaktadırlar. Bununla birlikte sosyal hizmet uzmanlarının idarecileri yeterli bir öğrenme kaynağı olarak görmediklerinin anlaşıldığı ifade edilmektedir.

KDU yaklaşımının benimsenmesi, sosyal hizmet eğitiminde kullanılması, alanda çalışan sosyal hizmet uzmanlarının ifade ettikleri bilgi ve kanıt ihtiyacını gidermesi beklenir. Bu açıdan KDU, araştırma ve uygulama arasındaki boşluğun kapatılmasını destekler niteliktedir. KDU’nun benimsenmesi, mesleki uygulamaların araştırmalara yansımaya katkı vereceği öngörülebilir. Sosyal hizmetin bilimsel yönüne katkı sağlayacak bu durum aynı zamanda uygulamaların da daha fazla bilimsel temel üzerine inşa edilmesini gerektirecektir. Dolayısıyla elde edilen bulgular ve alan yazından elde edilen bilgiler birlikte değerlendirildiğinde kanıta dayalı uygulamanın Türkiye’de yerini alması için önemli gerekçelerin ortada olduğu sonucuna varılmaktadır.

Sosyal hizmet bilgi, beceri ve değer temeli üzerine inşa edilen bir meslek ve disiplin olarak karşımızda durmaktadır. Sosyal hizmetin temelinde yer alan bilimsel bilginin mesleki müdahale esnasında doğru kararlar verilerek müracaatçıların iyilik halinin geliştirilmesindeki rolü de büyüktür. Sosyal hizmetin bilgi temeli geniş olsa da nitelikli sosyal hizmet uygulamaları için değişen toplumsal ve sosyal düzen içerisinde bu bilgilerin güncellenmesi veya yeni bilgilere ihtiyaç duyulması kaçınılmazdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, bir yaklaşım olarak kabul edilen ve mesleki karar verme sürecinde elde edilen en iyi kanıtlardan, deneyimlerden ve müracaatçının isteklerinden faydalanan, KDU’nun ortaya konması, sosyal hizmet mesleğinin niteliği için de bir gereklilik oluşturmaktadır.

Katılımcıların bilimsel dergileri ve mesleki araştırmaları, gelişmeleri takip etme sıklığı arttıkça KDU toplam puan ortalamaları artmaktadır. Bilimsel dergilerin ve mesleki gelişmelerin takip edilmesi KDU açısından önemli bir değişken olarak gözükmektedir. Katılımcıların daha önce bir bilimsel araştırma yapıp yapmamalarına göre KDU toplam puan ortalamalarının anlamlı derecede farklılaşması ve daha önce bilimsel araştırma yapanların aldıkları toplam puan ortalamalarının daha yüksek olması da KDU’da bilimsel araştırmanın öneminin altını çizmektedir. Açık yargılayıcı ve karar vermede kanıtların kullanılmasını mümkün kılan araştırma bilgisi KDU için temeldir. Sosyal hizmet

uzmanlarının kanıta dayalı uygulamayı ortaya koyabilmeleri için araştırma bulgularını ve yöntemlerini eleştirel bir biçimde değerlendirecek bilgiye sahip olması gereklidir (Özkan ve Gökçearsan Çifci, 2012). Kanıt, uygulamanın bilimsel değerlendirmesine dayanan bilgidir. KDU ise konuyla ilgili literatürü araştırma, bu araştırma sonuçlarını değerlendirme ve bunlara dayanarak karar vermeyi içeren bir süreç olarak belirtilmektedir (Şenyuva, 2016). Genellikle kanıtlar bilimsel veri tabanlarında yer alan bilimsel yayınların sonuçları, kitaplar ve makalelerden elde edilen araştırma bulgularıdır. KDU sadece kanıta göre mesleki kararlar vermek değildir (Polat, 2007). Bilgi, beceri, tutum ve uygulama KDU'nun temel taşlarıdır (Shaneyfelt vd., 2006; AbuRuz vd., 2017). KDU, eleştirel düşünme, nitelikli karar verme süreci, teori ile pratik arasında entegrasyon, uygulama için kanıtlar arayıp bulma gibi birtakım gereklilikleri içermektedir (AbuRuz vd., 2017).

Bilgi, beceri ve değer temeline sahip bir meslek olan sosyal hizmetin özgürleştirici değerlerini kazanmada, bilgisinin sürekli olarak gelişip kabul görmesini başarmada sosyal hizmet araştırması büyük önem kazanmıştır. Sosyal hizmet disiplini için araştırma, en önemli bileşenlerden biridir. Sosyal hizmetin amaçlarını yerine getirmede araştırmaların etkisi son derece önemli bir noktadadır (Selcik, 2017). Erbay (2017)'ın sosyal hizmet uzmanları ile gerçekleştirdiği bir araştırmada da katılımcıların %93,7'sinin mesleki uygulamalarını şekillendirmek açısından araştırma yapmaya ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir (Beydili Gürbüz, 2017; Erbay, 2017). Sosyal hizmet uygulamalarında kullanılacak bilgilerin üretimi ve güncel tutulması açısından sosyal hizmet araştırmaları oldukça önemlidir. Farklı özelliklere sahip müracaatçılar ve çok boyutlu sorunlarla mücadele de bunu gerektirmektedir (Buz ve Akçay, 2015).

Müracaatçıların gereksinimlerini karşılayabilecek hizmetleri üretmek, mesleki ve bilimsel kimliğini geliştirmek için mikro, mezo, makro uygulama düzeylerinde bilgi üretimini sürekli hale getirmesi gereken bir meslek olan sosyal hizmetin gelişimi bu sürekliliğe bağlıdır. Sosyal hizmet bilgisinin üretimi bu açıdan oldukça önemli bir noktadadır. Birey ve bireye ait sorunların karmaşık bir yapıya sahip olması bilgi üretimini ve bilginin güncel tutulmasını gerekli kılmaktadır. Teori ve pratik, uygulamalı meslek ve akademik disiplin arasında bağın kurulmasında bilginin üretilmesi ve bilimsel yayınlar yoluyla paylaşılması önemlidir. Sosyal hizmetin uygulamaya dayalı bir meslek ve akademik disiplin olmasında, kendi bilgisini üretebilmesi ve mesleki uygulamaları bilimsel araştırmalar yoluyla şekillendirmesi etkindir. Tüm bunlar göz önünde tutulduğunda sosyal hizmet araştırmaları sosyal hizmet için hayati bir öneme sahiptir (Tekindal vd., 2019). KDU geleneksel uygulamalardan değil, araştırma bulgularından kök almaktadır (Kocaman, 2003; Karagözoğlu, 2006).

Tuncay (2016) da sosyal hizmet uzmanları kanıta dayalı –ölçülebilir– uygulamalara ağırlık vermesi ve müdahalelerde araştırma sonuçlarından yararlanması gerektiğini, lisans ve lisansüstü eğitimde niceliksel ve niteliksel araştırma yöntem ve teknikleri üzerine yeterli düzeyde bilgi sahibi olunmasının bir gereklilik olduğunu ifade etmektedir. Sosyal hizmet uzmanlarının mesleki uygulama

becerisine ve uygulamayı değerlendirme becerisine aynı oranda sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Sosyal hizmette kanıt temelli oluşturulmuş bilgilere ihtiyaç vardır. Sosyal hizmet mesleğinin gelişmesi ve ilerlemesi mevcut alan uygulamaları gerçekleştiren sosyal hizmet uzmanlarının bilimsel olarak bilgi elde etmeleri ve mesleğin bilgi temeline, bilimsel tarafına katkı sağlamalarıyla mümkündür. NASW (2008), sosyal hizmet uzmanlarının uygulamalarını ampirik olarak tanımlanmış bilgilere dayandırılması gerektiğini belirtmektedir. Yine sosyal hizmetin amaçları arasında araştırma yapmak ve sonuçlarını paylaşmak bulunmaktadır. Sosyal hizmetin bilgi üretme sorumluluğu bulunan akademik bir disiplin ve meslek olması onun güçlü tarafını oluşturmaktadır (Tekindal vd., 2019). Sosyal hizmet için araştırmalar uygulayıcıların hesap verilebilirliğini artırır, iletişimi geliştirme yönünde uygulayıcılara ve akademisyenlere destek sunar, sınırlı kaynaklara erişim ve bu kaynakların kullanımı konusunda alandakilere kolaylaştırıcı rol oynar (Zengin ve Çalış, 2017). Sosyal hizmetin bilimsel temelinin güçlenmesi açısından sosyal hizmet araştırması son derece büyük bir önem taşımaktadır (Beydili Gürbüz vd., 2017).

KDU, araştırma ile uygulama arasındaki uçurumu kaldırılmasını amaçlar (Kocaman, 2003). Kanıta dayalı, bilimsel yöntemlere uygun müdahale ve hizmet modelleri üretilmesi ve uygulanması, sosyal hizmet disiplin ve mesleğinin varlığını devam ettirebilmesi bir zorunluluktur. Bu noktada sosyal hizmet araştırması önemli bir araçtır (Zengin ve Çalış, 2017). Sosyal hizmet eğitiminde teori ve pratik arasındaki ikilem sosyal hizmet uzmanları tarafından çoğu kez vurgulanan bir konudur. Sosyal hizmet uzmanlarının etkili mesleki uygulamalar geliştirebilmeleri açısından kanıta dayalı uygulamalar oldukça önemlidir (Beydili Gürbüz vd., 2017). KDU'nun hesap verilebilirliği, şeffaflığı, insan onuruna saygıyı ve bireyin iyilik halini geliştireceği de belirtilebilir. Bu açıdan sosyal hizmet ve uygulamalarının kanıt temelli ve araştırma sonuçlarına dayalı bir biçimde gerçekleştirilmesi mesleğin niteliğini de arttıran bir unsurdur.

Tüm bu açılardan değerlendirildiğinde ve araştırmada elde edilen bulgular dikkate alındığında sosyal hizmet uzmanlarının bilimsel dergileri takip etmesi, bilimsel araştırma süreçlerine katılması ve kanıta dayalı uygulamanın sosyal hizmette uzmanları tarafından benimsenmesi, kullanılması sosyal hizmetin daha iyi bir noktaya ulaşabilmesi için bir gerekliliktir. Bu bağlamda önemi gün geçtikçe artan kanıta dayalı uygulamanın sosyal hizmet eğitiminde yeterince yer alması, benimsenmesi ve kavranması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Yapılan bu araştırmada KDU için bilimsel dergilerin takip edilmesi, mesleki araştırmaların ve gelişmelerin takip edilmesi ve bilimsel araştırma süreçlerinde bulunulmasının oldukça önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Katılımcıların teknolojiyi kullanma beceri düzeyine göre KDU toplam puan ortalamaları anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Teknolojiyi kullanma düzeyi arttıkça KDU ölçeğinden alınan

toplam puan ortalaması yükselmektedir. Teknolojiyi kullanma becerisi kanıta dayalı uygulamanın kullanılmasında önemli bir beceri ve gereklilik olarak karşımızda durmaktadır.

Sosyal hizmet uzmanlarının rolleri yaşanan teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişmektedir. Bu değişime ayak uydurabilmek ve teknolojiyi uygun şekilde kullanmak için yeni beceriler elde edilmelidir. Teknolojideki gelişmeler meslekleri de etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler ve değişimler bireylerin, mesleklerin ve kurumların değişimini de gerektirmektedir (Ege ve Altındağ, 2018). Dolayısıyla sosyal hizmet mesleğinin nitelikli bir biçimde ortaya konması, uygulayıcıların teknoloji kullanım becerilerine ne derece sahip olduğuyula ilişkilidir. Aynı zamanda teknolojiyi kullanma becerisi yeni bir yaklaşım olan KDU'yla da doğrudan ilgilidir. Kanıtlara erişim ve araştırma, uygulama becerilerinin gelişimi teknoloji becerileri sahip olunduğu doğrultuda var olmaktadır. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yeni çalışma alanlarında, etkili sosyal hizmet müdahalesinden bahsedebilmek için de teknoloji kullanım becerilerinin güçlü olması gerekliliğinden bahsedilebilir.

KDU, öğrencilerin ihtiyaç duydukları değer ve becerileri, eleştirel değerlendirmeyi ve mesleki hayatları boyunca bilimsel kanıtla ilgili olan uygulamanın dönüştürülmesini öğretmeyi içerir (Howard, vd., 2003'ten aktaran Krysik ve Finn, 2015). Sosyal hizmet uzmanlarına araştırmalara erişim imkânı verdiği için sosyal hizmet eğitiminde araştırma, üretme ve kullanma becerilerin öğretilmesi gerekir (Krysik ve Finn, 2015). Mikro düzeyden makro düzeye kadar birey, aile, grup ya da toplumla olan etkileşimlere odak alan sosyal hizmet mesleği açısından teknolojik ilerlemeler önemlidir. Doğru bilgiye erişebilen, teknolojik bilgi ve beceri konusunda donanıma sahip sosyal hizmet uzmanları yetiştirebilmek için eğitim sisteminin ve eğitim sistemindeki akademisyenlerin uygun donanıma sahip olması gereklidir (Ege ve Altındağ, 2018). Teknolojiyi kullanma becerisinin, KDU'da kanıtlara erişim ve kanıtların üretilmesi açısından önemli olduğu değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular da bu değerlendirmeyi kanıtlar niteliktedir.

Katılımcıların yeniliklere açık olma düzeyi arttıkça KDU toplam puan ortalamaları anlamlı derecede artmaktadır. Yeniliklere açık olma durumu kanıta dayalı uygulamayı destekleyici bir nitelik olarak karşımızda durmaktadır. Katılımcıların mesleklerini severek yapma düzeyi arttıkça KDU toplam puan ortalamaları artmaktadır. Katılımcıların mesleklerini ne kadar sevdiği, kanıta dayalı uygulamayı benimsenmesinde önemli bir etken olduğu görülmektedir. Mesleğini sevmenin kişisel ve mesleki gelişime açık olmakla ilişkili olduğu değerlendirilmiştir. Dolayısıyla kanıta dayalı uygulamanın gerektirdiği becerilere sahip olunmasında ve yaşam boyu öğrenmenin benimsenmesinde yürütülen mesleğin sevilmesi önemli bir noktada durmaktadır. Mevcut uygulamalardan farklı olarak güncel gelişmelerin ve değişmelerin takip edilmesini, kanıtlara erişilmesini, paylaşılmasını önemseyen KDU'nun benimsenmesi için yürütülen mesleğin sevilmesinin önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Mesleğini ne derece seviyorsunuz ifadesine verilen cevaplara göre KDU ölçeğinden alınan puanların farklılaşması bu değerlendirmeyi destekler niteliktedir.

Katılımcıların daha önce mesleki gelişim için hizmet içi bir eğitim alıp almaması KDU toplam puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Hizmet içi eğitimler KDU açısından bir farklılık ortaya çıkarmamaktadır. Buna rağmen katılımcıların daha önce mesleki gelişimleri için özel (ücretli) bir eğitim alanların, almayanlara göre KDU toplam puan ortalamaları anlamlı derecede daha fazladır. Mesleki gelişim için bireylerin kendi istekleri ve bütçeleri doğrultusunda aldığı eğitimlerin KDU açısından bir farklılığı ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu durumun mesleki ve bireysel gelişme isteğinin KDU’da önemli bir yere sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların hizmet içi eğitime katılım oranlarının, özel (ücretli) bir eğitime katılım oranına göre daha yüksek olmasının nedeni hizmet içi eğitime katılımın çalışılan kurum, kuruluş veya birim tarafından zorunlu tutulması olabilir. Hizmet içi eğitimin bireylerin kendini geliştirme isteğini yansıtmadığı belirtilebilir. Bu durumda özel (ücretli) eğitim alan katılımcıların KDU’den aldıkları toplam puanların ortalamaları, almayanlara göre istatistiki olarak anlamlı olması yaşam boyu öğrenme ve mesleki, bireysel gelişimlere açık olmakla ilgili olduğu değerlendirilmiştir. Bu durum, mesleki ve bireysel gelişme isteğinin kanıta dayalı uygulamada önemli bir yere sahip olduğu sonucuna ulaştırmaktadır.

KDU’yu ortaya koymak, yaşam boyu devam eden bir süreci içerisinde barındırmaktadır ve sürekli araştırma, eğitim gerektirmektedir (Çavuşoğlu, 2007). KDU yaşam boyu öğrenme motivasyonunu içermektedir (Polat, 2007). KDU’nun sosyal hizmet alanında gelişmesinin sağlanması için bireylere bilgi, beceri, tutum kazandırılması ve bunun güncel bilgilerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu da esasen yaşam boyu öğrenme kavramıyla ilgilidir. Ayrıca sosyal hizmet bilgisinin ve araştırmasının üretilebilmesi için de yaşam boyu öğrenme bir gerekliliktir. Çağı yakalamak, güncel sorunlara etkili müdahale ve uygulama ancak KDU ve yaşam boyu öğrenme ile sağlanabilir. Sosyal hizmet eğitiminin yaşam boyu öğrenmeyi içermesi gerek kanıta dayalı uygulamanın benimsenmesi açısından gerekse sosyal hizmetin nitelikli bir meslek ve disiplin olması açısından bir zorunluluktur.

Katılımcılar süpervizyonu gerekli gördükçe KDUÖ toplam puanlarının anlamlı derece artmaktadır. Bu bulgu süpervizyonun gerekli görülüp görülmemesinin KDU açısından önemli bir noktada olduğu sonucuna götürmektedir. Süpervizyon, sosyal hizmet kurumlarında sosyal hizmet uzmanlarından hizmet alanlar için kalite güvencesi sağlamak ve sosyal hizmet uzmanının becerilerini daha fazla geliştirmesine yardımcı olmak için kullanılan idari ve eğitimsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Barker, 2003’ten aktaran Şahin Taşgın, 2019). Türkiye’de süpervizyona yönelik formel bir sistem bulunmamakta, alanda çalışan sosyal hizmet uzmanları çalıştıkları vakaları nasıl ele alacaklarını bilememekte, hizmet verirken hak ihlalleri ve yanlış uygulamalar ortaya konabilmekte ve sosyal hizmetin etik ilkelerine uymayan uygulamalar sergileyebilmektedirler (Şahin Taşgın, 2019).

Süpervizyon sisteminin sosyal hizmet mesleği için bir kontrol mekanizması olmasını sağlayabileceği ve yanlış mesleki uygulamaların ortaya çıkmasını engelleyeceği söylenilebilir. Esasen bu durum KDU’nun varmak istediği amaçlardan bazılarını içinde barındırmaktadır. Süpervizyon

sistemi mesleki uygulamanın kişiselleştirilmesini ve yanlış uygulamayı önleyici niteliktedir. KDU'da mesleki uygulamaların kanıtların kontrolünde gerçekleştirilmesinin amaçlandığı değerlendirildiğinde süpervizyon ve kanıta dayalı uygulamanın bir bütün, birbiriyle eş güdümlü bir şekilde ortaya konması sosyal hizmetin niteliğinin arttırılmasında ciddi derecede önemli olduğu belirtilebilir.

Araştırmaya katılanların süpervizyonu gerekli görüp görememesinin esasen yeniliklere açık olma ve mesleki, kişisel gelişmeleri önemseyip önemsemediğiyle ilgili olduğu düşünülmüştür. Bu bağlamda süpervizyonu gerekli gören bireylerin yeniliklere daha açık olduğu mesleki kararlarını ve uygulamalarının doğruluğunu dikkate aldıkları varsayılarak bu durumun da KDU'nun benimsenmesinde ve gelecekte kullanılmasında etkili olacağı değerlendirilmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık alanında en az bir yıldır çalışan sosyal hizmet uzmanlarının katıldığı bu çalışmada katılımcıların KDUÖ'den aldığı toplam puan ortalamaları cinsiyete, medeni duruma, eğitim durumuna (lisans, lisansüstü), lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alınıp alınmadığına, yaş ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara ve çalışma süresi ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara göre farklılaşmamaktadır. Katılımcıların yaşları ve çalışma süresi ile KDUÖ toplam puanları ve alt boyutları gelecekte kullanım, bilgi, kişisel kullanım toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine "Bilimsel Dergilerden veya Makalelerden" cevabını veren katılımcılar, "Meslektaşlarımdan" cevabını veren katılımcılara göre KDUÖ'den aldıkları toplam puanlar anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Araştırma neticesinde elde edilen bu bulgular göstermektedir ki sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının mesleki uygulamalarda ihtiyaç duydukları bilgiyi daha çok meslektaşlarından almaktadır. KDU açısından olumsuz olan bu duruma ilişkin KDU'nun yaygınlaştırılması ve eğitim müfredatlarında yerini alması önemli bir gerekliliktir. Elde edilen diğer bulgular ise KDU'nun Türkiye'de ele alınırken göz önünde tutulması gereken önemli unsurlar hakkında bilgiler vermektedir. Araştırma bulguları göstermiştir ki KDU'ya yönelik bilgi, tutum ve kullanımı katılımcıların yaşı, çalışma süresi, cinsiyet ve medeni durum gibi değişkenlere göre değişmemektedir. Sosyal hizmet uzmanları açısından mesleki eğitim sırasında öğrenilmeyen KDU, daha sonra öğrenilememektedir. Bu noktada sosyal hizmet eğitiminin KDU önemsemesi ve KDU'ya yer vermesi mesleki uygulamaların kanıtlara dayanması açısından değerlidir.

Sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamaya yönelik çeşitli değişkenlere ilişkin araştırmaların yapılmasının sosyal hizmet meslek ve disiplinin gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğu değerlendirildiğinde mesleki uygulama ve araştırmalarda KDU daha fazla göz önünde tutulmalı, araştırılmalı ve tartışılmalıdır. Kanıta dayalı uygulamaya ilişkin derslerin sosyal hizmet eğitiminde yer

alması mesleki kararları ve uygulamaları daha nitelikli bir yere taşıyacağı değerlendirildiğinde KDU'yla ilgili dersler lisans ve lisansüstü eğitim müfredatında yer almasına ilişkin gerekli tartışmaların başlatılması sosyal hizmette KDU'nın yer alabilmesi için büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- AbuRuz, M. E., Hayeah H. A., Al-Dweik G. ve Al-Akash, H. Y. (2017). Knowledge, attitudes, and practice about evidence-based practice: A Jordanian Study. *Health Science Journal*, 11(2), 1-8.
- Adams, K. B., Matto, H. C. ve LeCroy, C. W. (2009). Limitations of evidence-based practice for social work education: unpacking the complexity. *Journal of Social Work Education*, 45(2), 165-186.
- Adıgüzel, İ. B. (2016). Sosyal çalışma bilgisinin pratiğe dönüşümü: kanıta dayalı uygulama, Cılga İ., Erkul E., Yıldırım B. ve Adıgüzel İ.B. (Ed.), *Sosyal Çalışma ve Sosyal Politika* içinde (100-150.).
- Aslan Açı, B. (2018). *Farklı sosyal hizmet kurumlarında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Politikaları ve Uygulamaları Bilim Dalı, Ankara.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Aydın Aslan, İ. (2015). *Tıbbi sosyal hizmet uzmanlarının sosyal sorun çözme becerilerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı Ankara.
- Bağcı, E. (2015). Sosyal hizmet uzmanlarının iş yerindeki informal öğrenmelere ilişkin görüşleri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 26(1), 89-110.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: PEGEM.
- Başer, D., Kırılıoğlu, M. ve Kırılıoğlu Kalaycı, H. İ. (2014). Sosyal hizmet öğrencilerinin iletişim becerilerinin incelenmesi: Selçuk üniversitesi örneği. *Tunceli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(5), 105-20.
- Baştürk, S. ve Taştepe, M. (2013). Evren ve Örneklem. S. Baştürk (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Bayın Donar, G. ve Akbulut, Y. (2012). Kanıta dayalı yaklaşım ve sağlık politikası. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 115-32.
- Berkün, S. (2010). Sosyal hizmet uzmanlarının çalışma hayatında karşılaştıkları mesleki sorunlar: Bursa örneği. *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 21(1), 99-109.
- Beydili Gürbüz, E., Adıgüzel, İ. ve Akçay, S. (2017). The experiences of social work students on social work research. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1917-1927.
- Buz, S. ve Akçay, S. (2015). Sosyal hizmet araştırmasında etik. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 26 (1), 149-62.
- Çavuşoğlu, H. (2007). Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 27(3), 398-406.
- Çay, M. ve Daşbaş, S. (2020). Kanıta dayalı uygulama ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(4), 1514-1546.

- Daştan, B. ve Hintistan, S. (2018). Dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi: kırsal bölge örneği. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 1-9.
- Doğan, İ. ve Puruçuoğlu, E. (2017). Sosyal Hizmet Uzmanlarının Çevresel Farkındalık Seviyeleri ile Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 21(2), 389-405. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/31710/347501>.
- Ege, A. ve Altındağ, Ö. (2018). Sosyal hizmet akademisyenlerinin teknoloji kullanımlarının incelenmesi. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi*, 18(1), 73-89.
- Erbay, E. (2017). Importance of research in social work practice: a pilot study from Turkey. *Journal of Social Service Research*, 43(3), 395-403.
- Evcimen, H. ve Ayyıldız, N. İ. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe ilişkin tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 141-6.
- Flexner, A. (2001). Is social work a profession? *Research on social work practice*, 11(2), 152-165.
- Gray, M. ve Schubert, L. (2012). Sustainable social work: Modelling knowledge production, transfer, and evidence-based practice. *International Journal of Social Welfare*, 21, 203-214. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2011.00802.x>
- Haşiloğlu, S., Baran, T. ve Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: kolayda örnekleme ve sıklık ifadedi ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1), 19-28.
- Howard, M. O., McMillen, C. J., ve Pollio, D. E. (2003). Teaching evidence-based practice: toward a new paradigm for social work education. *Research on Social Work Practice*, 13(2), 234-259. <https://doi.org/10.1177/1049731502250404>.
- Işıkhana, V. (2018). Sosyal hizmet uzmanlarının stresle başa çıkma yöntemleri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 29(2), 10-33.
- Kalaycı Kırılıoğlu, H. İ. ve Kırılıoğlu, M. (2021). Sosyal hizmet uzmanlarının engelliliğe ilişkin tutumları ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 32(3), 771-786. <https://doi.org/10.33417/tsh.875472>
- Karagözoğlu, Ş. (2006). Bilim, bilimsel araştırma süreci ve hemşirelik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 13(2), 64-71.
- Karger, H. J. (1983). Science, research, and social work: Who controls the profession? *Social Work*, 28(3), 200-205. <https://doi.org/10.1093/sw/28.3.200>
- Kocaman, G. (2003). Hemşirelikte kanıta dayalı uygulama. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2(4), 61-9.
- Koç, S. Ç. (2015). *Sosyal hizmet uzmanlarının sorun çözme becerileri üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Kurtuluş, K. (2004). *Pazarlama araştırmaları*. 7. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Krysik, J. ve Finn, J. (2015). *Etkili uygulama için sosyal hizmet araştırması*. (Çev. Erbay E.). Ankara: Nika Yayınevi.
- McNeece, C. A., ve Thyer, B. A. (2004). Evidence-based practice and social work. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 1(1), 7-25. https://doi.org/10.1300/J394v01n01_02
- Mullen, E.J., Bledsoe, S. E. ve Bellamy, J. L. (2007). Implementing evidence-based social work practice. *Research on Social Work Practice*, 18(4), 325-38.

- NASW (2008). Code of Ethics of the National Association of Social Workers. Erişim adresi <https://www.socialworkers.org/LinkClick.aspx?fileticket=KZmmbz15evc%3D&portalid=0>
- Neuman, W. L. (2009). *Toplumsal araştırma yöntemleri: nitel ve nicel yaklaşımlar*. 1. Cilt, Ankara: Yayınodası.
- Özkan, E. (2018). *Tıbbi sosyal hizmet uzmanlarının işyerinde sosyal destek algısı, mesleki benlik saygısı ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı, Manisa
- Özkan, Y. ve Gökçearslan Çıfci, E. (2012). Sosyal hizmette kanıta dayalı uygulamalar: sosyal hizmet eğitimi açısından irdelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23(1), 149-60.
- Özkan, Y. ve Kılıç, E. (2013). Ailenin psiko-sosyal destek ihtiyacını karşılamada yeni bir model önerisi: aile sağlığı merkezlerinde aile psiko-sosyal destek birimi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 7(30), 25-40
- Özkan, Y. ve Kılıç, E. (2014). Çocuk ve aile odaklı sorunların çözümünde okul sosyal hizmet uzmanlarının önemi: uzmanların çocuk ve ailelerle çalışmada sahip oldukları beceriler. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 183(183), 397-412.
- Plath, D. (2006). Evidence-based practice: current issues and future directions. *Australian Social Work*, 59(1), 56-72. <https://doi.org/10.1080/03124070500449788>
- Pease, B. (2009). From evidence-based practice to critical knowledge in post-positivist social work. (Ed.), *Critical social work* içinde (ss. 45-57). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003115304-6/evidence-based-practice-critical-knowledge-post-positivist-social-work-bob-pease>
- Pehlivan, Ş. ve Öztaş, D. (2018). Sağlık personelinin kanıta dayalı uygulamalara yönelik tutumlarının belirlenmesi. Evşen Nazik, Arslan S. (Ed.), In: *II.Uluslararası Multidipliner Çalışmaları Kongresi* içinde (64). Bildiri Tam Metin Kitabı. Ankara: Akademisyen Kitapevi.
- Polat, G. (2007). Kanıta dayalı sosyal hizmet uygulaması. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 17(3), 34-42.
- Rice, K., Hwang, J., Abrefa-Gyan, T. ve Powell, K. (2010). Evidence-based practice questionnaire: a confirmatory factor analysis in a social work sample. *Advances in Social Work*, 11(2), 158-73.
- Selçik, O. (2017). Sosyal hizmet araştırma etiği: bir sosyal hizmet doktora öğrencisinden yansımalar. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 21-34.
- Shaneyfelt, T., Baum, K. D., Bell, D., Feldstein, D., Houston, T. K., Kaatz, S., Whelan, C. ve Green, M. (2006). Instruments for evaluating education in evidence-based practice: a systematic review. *Jama*, 296(9), 1116-27.
- Shuder (2015). Türkiye’de sosyal hizmet uzmanı sayıları ve istihdam açısından durumları. Erişim adresi <http://www.shudernegi.org/?pnum=175&pt=T>.
- Şahin Taşgın, N. (2019). Sosyal hizmet süpervizyonu ve Türkiye için öneriler. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(3), 1005-1032.
- Şenyuva, E. (2016). Nursing education and evidence based practice. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 24(1), 59-65.
- Teater, B. ve Chonody, J. M. (2018). Identifying as an evidence-based social worker: The influence of attitudes, access, confidence, and education. *Social Work Education*, 37(4), 442-57.

- Tekin, M. (2018). Sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının mesleki benlik saygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Konya.
- Tekindal, M., Ege, A. ve Erim, F. (2019). Sosyal hizmet bilgisi üretimi: toplum ve sosyal hizmet dergisi incelemesi (1983-2017). *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(3), 796-813.
- Treweek, S., Oxman, A. D., Alderson, P., Bossuyt, P. M., Brandt, L., Brożek, J., Davoli, M., Flottorp, S., Harbour, R., Hill, S., Liberati, A., Liira, H., Schünemann, H. J., Rosenbaum, S., Thornton, J., Vandvik, P. O., Alonso-Coello, P. (2013). Developing and evaluating communication strategies to support informed decisions and practice based on evidence (DECIDE): protocol and preliminary results. *Implementation science:IS*, 8(6), 1-12. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-6>
- Tuncay, T. (2016). Sosyal hizmet müdahalesini araştırmak: uygulama kanıtlarla nasıl güçlendirilebilir? *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 27(2), 115-30.
- Udo, C., Forsman, H., Jensfelt, M. Ve Flink, M. (2018). Research use and evidence-based practice among swedish medical social workers: a qualitative study. *Clinical Social Work Journal*, 1(8).
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık, 49-50.
- Yılmaz, D., Düzgün, F. ve Dikmen, Y. (2018). Hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(10), 713-719.
- Yurtsever, S. ve Altıok, M. (2006). Kanıta dayalı uygulamalar ve hemşirelik. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2), 159-166.
- Zengin, O. ve Çalış, N. (2017). Türkiye’de sosyal hizmet araştırması: son 10 yılda sosyal hizmet anabilim dallarında yazılan tezler üzerine bir inceleme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1260-73.



RISK MANAGEMENT IN ISLAMIC BANKS: A RESEARCH ON THE PARTICIPATION BANKS IN TURKEY

İSLAMİ BANKALARDA RİSK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DEKİ KATILIM BANKALARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Raif PARLAKKAYA¹, Hüseyin ÇETİN², M. Nihat DEMİRCİ³



1. Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, rpkkaya42@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0961-1970>
2. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, cetin.hsyt@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2919-0165>
3. Doktora Öğrenci, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, demirci.neu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1981-3437>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
12.04.2021 04.12.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.02.2022 02.02.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913705>

* Bu çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Raif Parlakkaya danışmanlığında M. Nihat Demirci tarafından "Katılım Bankalarında Risk Yönetimi Uygulamaları: Türkiye Örneği" başlığı ile tamamlanan Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir. Söz konusu tezin yazılma aşamasında ve düzenlenerek makaleye çevrilme aşamasında Doç. Dr. Hüseyin Çetin'in desteği, yönlendirmesi ve akademik olarak katkıları mevcuttur.

Abstract

There is a substantial need for unique methods compliant with Shariah principles in Islamic banks which are exposed to different risks with their unique working principles. Therefore, the aim of our study is the identification of the main risks faced in participation banks in Turkey. In addition, it is aimed to specify and explain main methods and practices are used for measuring, reducing and managing these risks. Within the scope of the research main questions are: "What are the main risks encountered in Islamic banks, what techniques are used to reduce and effectively manage these risks, what are the differences from conventional banks in terms of the risks encountered and risk management techniques, what are the strengths and weaknesses of Islamic banks in the risk management process. For this purpose, a qualitative research was conducted on 5 Islamic banks operating in Turkey. Within the scope of the research, the data obtained by the deep interview method was interpreted by descriptive analysis method. According to results, risk management in Islamic banks is largely similar to conventional banks. On the other hand, different types of risks encountered in these banks and the obligation to comply with Islamic principles differentiate Islamic banks in the risk management process.

Keywords: *Islamic / Participation Banks, Risk Management, Shariah Compliant Techniques, Deep Interview, Descriptive Analysis.*

Öz

Farklı çalışma prensipleriyle farklı risklere maruz kalan katılım bankalarında, kendilerine özgü, şer'i uyumlu risk yönetimi uygulamalarına önemli ölçüde ihtiyaç vardır. Bu bakımdan çalışmamızın amacı; Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarında karşılaşılan başlıca risklerin belirlenmesi ve söz konusu risklerin ölçülmesi, azaltılması ve yönetimine ilişkin hangi yöntem ve uygulamalardan yararlandığının ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda çalışmamızda, "katılım bankalarında başlıca karşılaşılan riskler nelerdir, bu risklerin azaltılması ve etkili şekilde yönetilmesi için hangi teknikler kullanılmaktadır, karşılaşılan riskler ve risk yönetim teknikleri bakımından geleneksel bankalardan farklılaşan yönler nelerdir, katılım bankalarının risk yönetim sürecindeki güçlü ve zayıf yönleri nelerdir" sorularına cevap aranmıştır. Bu amaçla Türkiye'de faaliyet gösteren 5 katılım bankası üzerinde nitel bir araştırma yapılmış, derin görüşme yöntemi ile elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile yorumlanmıştır. Sonuçlara göre; katılım bankalarındaki risk yönetimi geleneksel bankalara büyük ölçüde benzemektedir. Öte yandan, bu bankalarda karşılaşılan farklı risk türleri ve İslami prensiplere uyma zorunluluğu İslami bankaları risk yönetiminde farklılaştırmakta ve yeni tekniklere, araçlara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *İslami Bankalar, Katılım Bankaları, Risk Yönetimi, Şer'i Uyumlu Teknikler, Derin Görüşme, Betimsel Analiz.*

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Kendine özgü faizsiz çalışma prensipleri ve çeşitli İslami finansal ürün ve hizmetleri ile geleneksel bankalardan farklılaşan katılım bankaları, maruz kalınan riskler ve risk yönetimi konusunda da farklı uygulamalar gerektirmektedir. Bu bakımdan, çalışmamızın amacı; Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarında karşılaşılan başlıca risklerin belirlenmesi ve söz konusu risklerin ölçülmesi, azaltılması ve yönetimine ilişkin hangi yöntem ve uygulamalardan yararlandırıldığına ortaya konulmasıdır. Ayrıca, riskler ve risk yönetimi konusunda katılım bankaları ve geleneksel bankalar arasındaki farklılıklar belirlenmiş ve katılım bankalarının risk yönetim sürecinde karşılaştıkları zorluklar ve çözüm önerileri ortaya koyulmuştur.

Araştırma Soruları

Araştırma kapsamında; “katılım bankalarında başlıca karşılaşılan riskler nelerdir, bu risklerin azaltılması ve etkili şekilde yönetilmesi için hangi teknikler kullanılmaktadır, karşılaşılan riskler ve risk yönetim teknikleri bakımından geleneksel bankalardan farklılaşan yönler nelerdir, katılım bankalarının risk yönetim sürecindeki güçlü ve zayıf yönleri nelerdir” sorularına cevap aranmıştır.

Literatür Araştırması

Geleneksel bankalarda karşılaşılan riskler ve risk yönetiminin incelenmesine ilişkin birçok çalışma bulunmasına rağmen, özellikle Türkiye’de, katılım bankalarında risk yönetimini inceleyen çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Dünyanın farklı bölgelerinde ise, İslami bankalarda risk yönetimini inceleyen ve geleneksel bankalarla karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde; İslami bankaların genel olarak geleneksel bankalarla benzer risklere maruz kaldığı ancak risklere maruz kalma düzeylerinin değiştiği tespit edilmiştir. İslami bankalarda risk yönetiminin kendine özgü bazı risk ölçümü, riski azaltma ve risk yönetimi sistemleri gerektirdiği görülmüştür. Yapılan nicel ve nitel araştırmalar; İslami bankalarda risk yönetim uygulamalarının genel olarak iyi durumda olduğunu ancak bu konuda halen atılması gereken önemli adımların olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, geleneksel bankaların risk yönetiminde kullandığı bazı araçların katılım bankalarınınca İslami prensiplerden dolayı kullanılamıyor oluşu, bu alanda yapılabilecek ilerlemelerin temelini oluşturmaktadır. Çalışmamız, Türkiye’deki katılım bankalarındaki risk yönetimini birincil verilerle inceleyen ilk araştırma olması bakımında literatüre katkı sağlayacaktır.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden derin görüşme tekniği kullanılmıştır. Kullanılan yöntem, görüşmeye katılan kişilerin sayısına göre “bireysel görüşme” kategorisine girmektedir. Görüşmeye katılan kişilerin özelliği bakımından ise “uzman kişilerle yapılan görüşme” olarak adlandırılmakta ve kuralların katılığına göre “yarı yapılandırılmış görüşme” olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de faaliyet gösteren 6 katılım bankasından 5’inin risk yönetiminden sorumlu üst düzey yöneticileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan

kişilerin, halihazırda risk yönetimi birimden sorumlu olan yöneticiler olmasına dikkat edilmiştir. Görüşmelerde, katılımcılardan izin alınarak görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılmış ve gerek görülen yerler için notlar da alınmıştır. Araştırma kapsamında toplanılan veriler betimsel analiz yaklaşımı baz alınarak analiz edilmiştir. Bu yaklaşım kapsamında, katılımcılara yöneltilen sorular ve alınan cevaplar çerçevesinde sekiz adet tema oluşturulmuştur. Bu şekilde kategorize edilen veriler, bu temalara göre düzenlenmiş, incelenmiş ve bulgular elde edilmiştir. Böylelikle, elde edilen verileri açıklayabilecek ilişkilere ulaşılmış ve birbirine benzeyen veriler belirli temalar çerçevesinde bir araya getirilerek okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Geleneksel bankaların sunduğu birçok hizmeti İslami prensipler çerçevesinde sunmakta olan katılım bankalarının, geleneksel bankaların karşı karşıya olduğu risklerin neredeyse hepsine farklı düzeylerde de olsa maruz kaldığı görülmüştür. Bu kapsamda, katılım bankalarının maruz kaldığı riskler temel olarak; kredi riski, piyasa riski, likidite riski ve operasyonel riskler olarak sınıflandırılmıştır. Diğer riskler ise operasyonel riskler kapsamında ele alınmıştır. Katılım bankaları, karşılaşılan riskler bakımından geleneksel bankalardan çok farklılaşmamakta, ancak bazı risklerin katılım bankalarında, bazılarının ise geleneksel bankalarda daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür. Ayrıca, katılım bankalarında geleneksel bankalarda karşılaşılmayan birtakım özel riskler de mevcuttur. Araştırmamızda, geleneksel bankalarda karşılaşılmayan ancak katılım bankalarının maruz kaldığı riskler olarak; şer'i uyumsuzluk riski ve ticari kâr payı riski ön plana çıkmıştır. Ayrıca, katılım bankaları ile geleneksel bankalar arasında risk ölçüm yöntemleri ve risk yönetim teknikleri bakımından genel itibarıyla farklılaşma olmadığı ancak, katılım bankaları için özel bazı yöntemlere ihtiyaç olduğu anlaşılmıştır. Burada en önemli farklılık, katılım bankalarının geleneksel bankaların kullandığı bazı faizli araçlardan yararlanamamasıdır, ancak bu durum katılım bankalarına risk yönetiminde bir dezavantaj oluşturmamaktadır. Zira katılım bankalarının bu araçları kullanmaması, riskten korunma açısından kısıtlılığa sebep olsa da daha az riske maruz kalma açısından avantaj sağlamaktadır. Son olarak, katılım bankalarının da tabi olduğu bankacılık sektörüne ilişkin mevcut yasal düzenlemelerin oldukça kapsamlı olduğu tespit edilmiştir. Mevzuatta, katılım bankalarına özel birtakım değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Söz konusu değişiklikler, zaten çok kapsamlı olan yasal yükümlülükleri artıracak nitelikte olmamalı, bilakis katılım bankacılığının işleyiş esaslarını dikkate alarak, bu bankaları rahatlatarak yapıda olmalıdır. Ayrıca, Hükümet ve düzenleyici otoriteler bu bankalara destek olacak daha fazla kurumun teşkil edilmesinde ön ayak olmalıdır. Böylelikle, katılım bankacılığı sektörü, daha sağlam bir zeminde gelişmeye devam edebilecektir.

1. INTRODUCTION

Islamic banks contribute to the real economy with their asset-based instruments and unique system. They attract the capital that stays away from banking due to religious reasons. They are both an alternative source of funds and a reliable investment institution. They continue to develop day by day with many benefits to the economy. In order to keep this momentum and establish a sound basis to grow Islamic banks sustainably, the risk management should be given utmost importance.

Islamic banks have to deal with almost all the risks conventional banks face because they offer similar services with conventional banks (interest-based banks) within the framework of their own operating principles. On the other hand, the risks encountered in Islamic banks may be more diverse and complicated through some Islamic financial instruments. Risk management in Islamic banks requires some unique risk measurement, risk mitigation and hedging techniques as they don't (can't) use Shariah non-compliant methods used by conventional banks. At the same time, they have different risk management methods thanks to various Islamic financial instruments.

Despite the vital importance of risk management in banking, studies on risk management in Islamic banks are still insufficient. Especially in Turkey, although there are many studies based on conventional banks, there is a lack of studies examining risk management specific to participation banks. In this context, we believe that this study, which identifies the main risks encountered in participation banks and examines the risk management in these banks, will make a serious contribution to the literature and future studies in this field. In addition, this paper will be guiding for the initiatives held by public institutions to strengthen risk management in participation banks because it obviously identified the main challenges of these banks in risk management. In this study, we also aim to reveal the risk management of some Islamic financial instruments that are not yet used in participation banks in Turkey. We think that this research, conducted by examining the examples around the world, will be beneficial with the use of these products in the near future in Turkey.

In the first part of the study, the essential subjects of the risk management in Islamic banks are discussed. For this purpose, a wide literature review is conducted. Also, studies examining Islamic banks in different regions of the world are examined and the risks and risk management issues in these banks are studied. In the second part, qualitative research is done to explore the main risks encountered and how they are managed in participation banks operating in Turkey. In addition, the main tools and methods used to measure, reduce, and manage these risks are determined by this research. Within the scope of the research, the strengths and weaknesses of participation banks and the main differences between conventional banks in terms of risks and risk management are also revealed.

2. RISK MANAGEMENT IN ISLAMIC (PARTICIPATION) BANKS

Banks have been one of the most important actors of the global economic crises in the recent past. The crises in the banking sector have highlighted the importance of Islamic banking. Islamic banks encourage efficient working with the unique products they offer, bring the funds they collect into the real economy and thus they are expected to be more resistant to economic crises (Gödeş, 2016). On the other hand, Islamic banks, which offer almost all the services offered by conventional banks within the framework of their own operating principles, have to deal with the similar risk's conventional banks face. The risks faced by the banking sector, which is built on risky transactions by nature, are becoming more diverse in Islamic banks. In this respect, risk management in Islamic banks requires some unique risk measurement, risk mitigation and risk management systems.

Islamic banks may need more risk reduction strategies than conventional banks due to the different risks they are exposed to. The biggest challenges for Islamic banks are the fact that Islamic banking products include different types of risks at one and the same time, the transactions on the basis of profit-loss sharing create new risks unique to them, and the extra transparency required by these institutions. In addition, the fact that some hedging methods used by conventional banks are prohibited by Islamic law principles is another complication for Islamic banks (Salem, 2013). In this regard, there is a need to develop new and unique risk management instruments based on Islamic principles.

In this part of the study, the risks encountered in Islamic banks and their management are examined in detail. In this direction; credit risk, market risk, liquidity risk, operational risks and specific risks to Islamic banks are discussed.

2.1. Credit Risk Management

Providing a credit (loan) is one of the riskiest transactions for banks. Credit risk can be briefly defined as the risk of not being able to collect the loans at the specified time and amount. The purpose of credit risk management is to maximize the risk-adjusted return of the bank by managing the risks that the bank may be exposed to as a result of the lending transaction (TBB, 1999). The measurement of credit risk is based on the assessment of the borrower and transaction risk. Most banks determine their credit rating based on the probability of default. After each borrower is included in a risk group, the probability of default is determined for each class (Aksoy, 2005).

Islamic banks, as required by Islamic principles, provide funds / loans with different methods than conventional banks' lending methods. They have cash-based fund methods like murabahah, ijarah, mudarabah and musharakah as profit and loss partnership, salam, istisna and tawarruk as well as they have non-cash-based fund methods like letter of guarantee, letter of credit and aval-acceptance (Yahşi, 2014). With their unique lending instruments, Islamic banks are exposed to the similar credit risk with conventional banks. Since the Islamic financial contracts are new-sprung compared to conventional

banking products, the qualitative and quantitative criteria for the establishment and operation of these contracts have not yet been fully settled and sufficient knowledge has not been accumulated. Also, some of the features of these contracts are changed over time and new Islamic financial instruments are introduced. Therefore, determining, measuring, monitoring and managing credit risk related to those contracts is a challenging issue for Islamic banks.

It can be said that the credit risk in Islamic banks is higher compared to conventional banks for three main reasons. First, asymmetric information and moral hazard are inherently intense in the profit-loss partnership structures. Here, the borrower may not give the bank real information about the profit to be shared later. Latter; the guarantee and penal sanctions to be applied in case of default are limited by the principles of Islamic law. Third, different risks are more intertwined in Islamic banking (Salem, 2013).

Proper measurement of credit risk in Islamic banks will enable to determine the price of various banking products properly (Sundararajan, 2007). Calculation of expected and unexpected loss may be more difficult in Islamic banks, which offer more complex structures than conventional lending methods. In this respect, it will be beneficial to develop innovative methods for measuring credit risk specific to Islamic financial products.

Risk measurement in Islamic banks may require a more complex process compared to conventional banks because, Islamic financial products contain different risks at the same time with their unique structures and so it is difficult to determine the correlations between these risks. For example, in a salam contract, the possibility of the debtor not to fulfill the obligation causes credit risk, the possibility that the product cannot be delivered on time with the features specified in the contract causes market risk, and holding the physical asset for a while causes operational risk (Sundararajan, 2007). Therefore, it is beneficial to consider the risk management process for each product separately in Islamic banking (Ariffin et al., 2009).

Credit Risk Mitigation Methods

Although the risk mitigation methods of Islamic banks and conventional banks are similar in terms of basic principles, there are some differences in practice. The policies of banks to reduce credit risk generally consist of the following four stages: Reflecting the risk, limiting the risk, sharing the risk and diversifying the risk. In this context, risk is tried to be minimized through methods such as obtaining various guarantees before lending, determining limits for different sectors and parties, and granting a loan by other banks together.

Regarding credit risk mitigation, there is an important issue that different for Islamic banks: It is not allowed under Islamic law to demand more payment (such as default interest) from the borrower to compensate for the delay when he fails to fulfill its obligations. But, collateral and third party

guarantee (surety) is allowed. In case of default, the collateral is sold and converted into money and the bank compensates its losses. However, the bank can only get back what it lends, not more. If the collateral brings more money than the loan amount, the excess must be given to the borrower. Therefore, Islamic banks should be more sensitive about collateral, the value of the asset subject to collateral should be well determined and monitored, and the documentation should be meticulously for the safety of this process. (Wahyudi et al., 2015). In addition, since no default interest is applied, other coercive mechanisms for the borrower to fulfill its obligations (non-financial penalties) are more important in Islamic banks. (Salem, 2013).

Another issue where Islamic banks differ from the conventional system is the use of derivative products. Conventional banks use derivative instruments to hedge not only credit risk but also many other types of risk. Islamic banks, on the other hand, generally refrain from using derivatives, with the view that they are not Shariah compliant. In this regard, there is a necessity for new Islamic financial instruments that can be alternative to derivatives. Besides, some Shariah scholars argue that the existing derivatives can be used in Islamic finance with certain modifications. For example, it is argued that a series of contract types defined by Islamic contract law such as Islamic swaps or "urbun" and "wa'ad (unilateral promise)" can be used in the development of derivative instruments in accordance with Islamic principles (Yanpar, 2015).

2.2. Market Risk Management

Market risk management is at least as important for Islamic banks as for other banks. Islamic banks can't use some of the methods used by other banks to avoid this risk, since they are not compliant with Islamic principles. Therefore, it is sometimes more difficult for Islamic banks to manage these risks and new methods are required to be developed.

Conventional banks are exposed to market risk according to their position in financial instruments in order to gain a short-term profit from price or interest rate changes or to avoid risks in other elements in their commercial portfolios. However, according to Shariah rules, Islamic banks are not allowed to earn returns from such speculative transactions or transactions related to future events, such as hedging against risk or other derivative transactions. The positions Islamic banks will take are limited to stocks, commodities, currency positions, and various forms of sukuk (Sharia-compliant bond). Therefore, Islamic banks are exposed to market risk through only these conventional products (Tiby, 2011). On the other hand, Islamic banks may be more exposed to market risk than conventional banks due to their asset-based financial instruments.

There is a specific restriction for Islamic banks regarding the purchase of stocks. They cannot invest in companies that do not comply with Islamic criteria. (There is an index within the Borsa Istanbul (İstanbul Stock Exchange) regarding which companies can be invested: KATLM Index). Also, Islamic

banks do not allow their customers to purchase stocks of these companies through their own banks. Thus, Islamic banks are at a disadvantage, especially in terms of diversification strategy.

Since the rate of return risk and exchange rate risk are important factors that directly affect the market risk, they are examined separately:

Rate of Return Risk Management

The interest rate risk in conventional banks changed to rate of return risk in Islamic banks. While conventional banks use "interest" in their deposit and credit activities, Islamic banks use the "profit share". Therefore, while conventional banks are exposed to "interest rate risk" in the context of market risk; Islamic banks are exposed to the risk of "profit share rate". (Yahşi, 2014). Therefore, the rate of return risk can be defined as "the negative effects that occur on the cash flows of the bank and on the assets and liabilities of the balance sheets due to expected or unexpected changes in the profit shares / rate of returns. (Varlık, 2010).

Fluctuations in market rates of return like changes in market interest rates are also a risk factor for Islamic banks. Deposit banks, which are exposed to interest risk when market interest rates rise, raise their deposit interest rates in order to eliminate the funding shortage. This situation, albeit limited, may result in the shift of funds from Islamic banks to the banks offer higher returns. Islamic banks cannot make any future earnings commitment due to their operating principles. Thus, they may face liquidity risk due to the effect of escaped funds as interest rates rise (Sayım, 2012).

Return rate risk is different from interest rate risk in three ways. Firstly, since conventional banks have interest-based and fixed-income securities in their assets, uncertainties in the rate of return on investments to be held to maturity are less. This uncertainty is higher in Islamic banks as returns are expected on cost plus profit rate instead of fixed income securities. Secondly, the return on deposits in conventional banks is predetermined; on the contrary, the return on deposit in Islamic banks is not predetermined, only an estimated rate can be given. Finally, the return of some investments, especially in equity-based partnerships, is not known until the end of maturity in Islamic banks (Greuning and Iqbal, 2008).

It is necessary to control maturity mismatch to control and reduce the rate of return risk. It is known as active and passive management. Banks should keep this risk under constant surveillance with sound information system networks, and set limits in line with the risk appetite and growth targets of the bank. In order to keep the losses of the rate of return risk at the lowest level, economic conditions should be analyzed well and the course of market variables should be predicted in the most accurate way.

While conventional banks use derivatives to reduce interest rate risk, there are two internationally accepted standard practices for Islamic banks to reduce this risk: "Profit Equalization Reserve" (PER) and "Investment Risk Reserve" (IRR).

PER: The bank spares a portion of the gross income as a reserve before giving mudarib the share of the income earned as a result of the mudarabah transaction for which the bank provided a loan on a profit and loss partnership basis. The remaining amount is shared between the bank and the mudarib. This reserve is used as a tool to adjust the rate of return offered by Islamic banks to changes in the market rate of return (interest) offered by conventional banks. In this way, it is aimed to reduce or eliminate sharp fluctuations in the yields of deposits and to prevent future shocks. Calculations of how much reserves should be allocated must be determined before a contract is made with investors and depositors, and the policy for this should be pre-defined, reviewed and approved by the board of directors (Tıby, 2011).

IRR: The bank shares the income arising from the mudarabah with the mudarib in accordance with the terms of the agreement. The bank will distribute this income to the investment account holders as dividends; however, it keeps some of this income as a reserve in order to compensate for the possibility of future losses. The calculations of how much this amount should be pre-defined, reviewed and approved by the board of directors (Tıby, 2011). While the main purpose of PER is to keep the return rates at a certain level, especially to monitor the market interest rates, the purpose of the IRR is to always pay dividends to depositors by compensating for future losses.

2.2.2. Exchange Rate Risk Management

Banks are exposed to exchange rate risk due to their foreign exchange positions after transactions for speculative purposes, or after borrowing and lending transactions. (Yahşi, 2014). Customer portfolios are diversified and transaction volumes are increasing consistently in Islamic banks. As the transactions in foreign currency increase, the exchange rate risk increases in these banks. On the other hand, Islamic banks categorize the funds they collect separately according to foreign currency type in different fund pools. While these banks extend loans in local currency from the local currency deposits, they extend loans in foreign currency from the foreign currency deposits. In this regard, the exchange rate risk can be lower in Islamic banks compared to conventional banks (Eşiyok, 2008).

Islamic banks are also exposed to exchange rate risk through Islamic financial contracts. Currency risk may arise when the bank has to purchase goods with foreign currency in murabahah contracts. In addition, as per the leasing agreement between the bank (lessor) and the lessee within the framework of an ijarah contract, it may be possible to purchase commodities or services from foreign markets in foreign currency then, the bank will again face currency risk. Islamic banks are again exposed to currency risk before the delivery date of the commodities or at the time of sale in case the commodities in the salam contracts are purchased in a foreign currency. In addition, "istisna agreements" regarding

the construction of assets operating in foreign regions may also expose banks to such risk. Finally, in the musharakah and mudarabah partnership agreements, foreign exchange risk arises when the investments in the works performed in goods, assets or commercial activities abroad (Akkizidis and Khandelwal, 2008).

The fundamental action to avoid currency risk is to balance foreign currency assets and liabilities. Balancing has to be done not only in terms of amount but also in terms of maturity. In other words, a receivable or return should be expected as much as the debt received on foreign currency, and the terms of the debt and receivable should be as close as possible (Ertürk, 2010). One of the different policies of Islamic banks to mitigate the exchange rate risk is to ensure that the costs incurred for an investment and the income from the investment are in the same currency. For example, if the bank buys heavy equipment using dollars in an ijarah contract and leases it to a customer, the rental income should also be in dollars. In a similar example, in the case of an international mudarabah agreement, if the investment is made in a foreign currency, the profit-sharing should be in the same currency as well (Wahyudi et al., 2015).

In Islamic banks, transactions based on gold are increasing day by day and this situation also causes exchange rate risk. According to the Shariah principles, there are certain strict rules that limit to purchase and sale of metals such as gold and silver and foreign currencies (Döndüren, 2010). For this reason, foreign exchange risk management requires more effort in Islamic banks that have limited movement area in terms of foreign currency transactions and cannot benefit from derivatives markets.

2.3. Operational Risk Management

Operational risk is generally defined as all risks other than credit risk and market risk. Operational risk sources can be listed as follows: Employees, organizational structure, information systems and technology, processes, external environment and events, and legal regulations (Aksoy, 2018). Islamic banks, whose number is increasing rapidly in the world, are exposed to more operational risks due to rapid growth and spreading branching policies. Many strategies that must be determined such as the selection of branch locations and determination of priorities and so on bring along risk factors (Sayım, 2012). In addition, with this rapid growth, recruiting a large number of new personnel, providing the necessary infrastructure for banking systems and acquiring new tools and equipment increase the level of operational risk in these banks.

The rapid development of Shariah compliant instruments can be seen as a specific operational risk factor for Islamic banks trying to adapt to this. Understanding of new Islamic financial instruments, the process of incorporating them into the bank, introducing them to customers and ensuring compliance with both the legal standards of the country and Shariah principles can be considered as factors that increase the operational risk. On the other hand, the lack of legal regulations and guidance documents

regarding Islamic banks can also be a factor increasing the operational risk arising from legal risks for these banks.

Another reason for the high level of operational risk in Islamic banks is that while the business area of conventional banks is mostly limited to the financial sector, this of Islamic banks includes both the financial sector and the real sector. Therefore, the operational risks faced by Islamic banks in practices such as murabahah, salam, ijarah, musharakah and mudarabah will be much more diverse than conventional banks (Wahyudi et al., 2015).

Operational Risk Mitigation Methods

The organizational structure of the bank plays a vital role in operational risk mitigation. In this context, all departments and employees of the bank have duties because operational risk is encountered in almost all transactions of the bank. The first responsible body in this matter is the board of directors and senior management who will form a strategy to avoid this risk.

Insurance is one of the most used tools in hedging the operational risk in conventional banks. However, the current insurance system is seen as “haram” by Islamic scholars due to the view that it contains uncertainty (garar) and has a structure similar to gambling, and also because insurance companies invest their premiums they collect in interest-bearing financial instruments. Hence, Islamic banks look for alternative insurance tools and the most used tool in this regard is the “taqaful system” known as Islamic insurance (Yanpar, 2015).

The rapid increase in the number of branches and personnel requirements of Islamic banks increases the operational risk. In this context, the human resources department must be very sensitive in the recruitment processes. Employees of Islamic banks should have a minimum knowledge of Shariah principles, Islamic banking practices, as well as other necessary banking knowledge and experience.

Islamic banks are still mostly operating according to the legislation prepared for conventional banks and the regulations regarding Islamic banks are not long-established. This increases the level of legal risk. For this reason, Islamic banks should strictly follow the new practices in the world and focus attention to comply with both Shariah principles and the laws of the country. In addition, regulatory bodies should build the legal infrastructure of Islamic banks’ rapidly developing and diversifying products and services on a sound ground.

On the other hand, Islamic financial instruments require different information technology systems owing to their unique characteristics. However, since the software required for this purpose has not been fully developed and standardized yet, the operational risk associated with information systems in Islamic banks is much higher than in conventional banks (Tıby, 2011). Therefore, Islamic banks should increase their investments in information system infrastructure suitable for their business processes. In this respect, they should constantly update their digital competencies. Also, they should

keep in step with the current developments in digitalization, big data analysis and artificial intelligence applications in risk management. (Kahyaoglu and Aksoy, 2021)

2.4. Liquidity Risk Management

Liquidity risk is defined as the bank's inability to fulfill its payment obligations on time due to an imbalance in cash inflows and outflows (BDDK, 2014). The main causes of liquidity risk in Islamic banks are largely the same as conventional banks. The main reasons for this risk are maturity mismatch, deterioration in asset quality, increases in non-performing assets, unexpected resource outflows, decreases in profitability and financial crises. (Yenigün, 2016). In addition, considering that all other risk types will cause monetary losses, the bank may face liquidity risk because of all other risks. Therefore, good management of liquidity risk directly depends on the good management of all other risks.

2.4.1. Liquidity Risk Mitigation Methods

Active/passive management processes are critical to controlling liquidity risk. In addition, investing in liquid securities as much as possible, setting limits in line with the bank's activities and risk appetite, and establishing appropriate information systems that can provide timely and reliable information about the current and future estimated liquidity position are the main methods to reduce liquidity risk (BDDK, 2016).

While the similar liquidity management strategies are also used in Islamic banks, they are at a disadvantage in liquidity management compared to conventional banks. This is because the essential instruments used in liquidity management are interest-based, central banks' borrowing and lending mechanisms are generally based on interest, and the Islamic capital and money markets are not developed. Consequently, Islamic banks have very limited tools to manage liquidity risk.

Conventional banks can find solutions to their liquidity needs by lending each other on an interest basis in the interbank money market. In addition, they can use the fund surplus by investing in government debt securities, then they can give them to central banks to meet their overnight or short-term cash needs. However, since these transactions are interest-based, Islamic banks cannot benefit from them and can only transact among themselves. They work in the form of interbank mutual financing within the framework of profit-loss partnership in many countries (Şensoy, 2012).

The emergence of the concept of sukuk has been strengthening Islamic banks in liquidity management. It is not possible for Islamic banks to invest in debt-backed securities in the conventional system. With the use of sukuk, they have accessed alternative financing resources to meet the diversified risk-return profiles they need. (Şensoy, 2012). In addition, Islamic banks have had the opportunity to benefit more effectively from sukuk in liquidity management after the sukuk is started to be used in open market operations in some central banks. (Dede, 2017).

Similarly, while the developments in the global sukuk market increase the liquidity opportunities in Islamic banking, international mechanisms are being developed to solve the problems that arise in this process. In this context, the establishment of "International Islamic Liquidity Management Corporation - IILM" in 2010 is another important development that paves the way for liquidity management in Islamic banks (Yakar et al., 2013).

Additionally, in order to meet the short-term liquidity needs of Islamic financial institutions, initiatives for the establishment of the Mega Islamic Bank (MİB) are still continuing. The activation of this institution, which is expected to provide liquidity to the global interest-free financial system and support interest-free infrastructure investments, will further strengthen Islamic banks in liquidity management (Çetin, 2017).

“Tawarruq” is another method used by Islamic banks for liquidity management: The bank, which has a surplus of funds, usually buys a precious metal other than gold and silver from the London Metal Exchange in advance then, sells on credit it to a bank in need of funds. The bank, which needs the fund, meets its cash needs by selling this metal, which it bought on credit, in cash (Şensoy, 2012). Despite all these alternative methods, it is seen that Islamic banks are weak in liquidity risk management, as the interest-based systems narrow the range of action considerably. In this respect, it would be beneficial to develop new functional methods and to support these banks with Shariah compliant instruments by central banks.

2.5. Risks Specific to Islamic Banks

Islamic banks differ in many ways from conventional banks in terms of funding and lending, as they operate on the principle of interest-free. A wide variety of financial instruments appear in the examples of Islamic banks around the world. In addition, contracts established in the form of profit-loss partnerships are among the basic elements that distinguish these banks from conventional ones. Here, all these methods specific to Islamic banks bring different risks with them.

2.5.1. Shariah Non-Compliance Risk

The risk of Shariah non-compliance is defined as “the risk arising from the failure of Islamic financial institutions to comply with the Shariah rules and principles determined by Shariah boards or similar structures”. Compliance with Islamic principles is critical for Islamic banks, and this should be considered in all units of the organization, in all services, products and activities because majority of customers prefer these banks thanks to religious motives. Therefore, the perception of compliance with Islamic principles and rules is vital importance for the sustainability of a Islamic bank. In this context, it can be asserted that the Sharia non-compliance risk has a more important place in Islamic banks compared to other defined risks (IFSB, 2005).

This risk may arise from reasons such as not granting fatwa to a service or product prepared with great efforts, fatwa differences between Shariah boards, non-standard practices of Islamic financial products and transactions in banks directly contrary to Islamic law (Güney, 2015). Therefore, the first measure against this risk begins at the stage when a product or service starts to be developed. For this reason, a business / product development department must exist in Islamic banks. While the product is being configured, the relevant team should work in cooperation with the Shariah management system in the bank, make sure that the structure of the product is designed in accordance with the requirements of Islamic principles, and avoid any situation or condition that may cause non-compliance with Sharia (Lahsasna, 2014).

In addition to the services and products offered by the bank, Shariah non-compliance risk should be considered in information technology systems. These systems have to be designed to assist the relevant personnel in performing the operations according to Islamic principles. The system should be created in such a way as to prevent any attempt that is not compliant with Shariah rules as possible. Besides, activities such as marketing, advertising, bank-related publications etc. should be taken into account within the scope of this risk. These reflect the image and reputation of the bank as communication tools between Islamic banks and the public. Therefore, they must meet various criteria in terms of Shariah (Lahsasna, 2014).

Shariah Compliance Audit is another important tool in order to mitigate this risk. In this framework, the Shariah advisory boards of Islamic banks are of great importance for the inspection of compliance with Shariah. Also, the national supervisory Shariah boards formed independently from banks are effective in managing this risk.

2.5.2. Displaced Commercial Risk

The rate of return that is earned on assets financed by depositors may underperform competitors' rates. In this case, Islamic banks will be under market pressure to offer an extra return. Thus, in order to protect existing depositors and continue to attract others, they may have to give up some or all of their share of profit that comes from profit/loss partnerships. This is called "displaced commercial risk". In other words, the loss caused by changes in interest / return rates in the market is compensated by the gains from the different commercial activities of the bank. It is a commercial decision for the bank to give up its own profit coming from profit-loss partnerships. This decision must be subject to clear and well-defined policies and procedures approved by the board of directors (IFSB, 2005).

The displaced commercial risk is closely related to the rate of return risk. As the rate of return risk increases, it will also increase in the bank. Therefore, the methods used to reduce the rate of return risk are also effective for reducing displaced commercial risk. Two methods frequently used in this context: "Profit Equalization Reserve" (PER) and "Investment Risk Reserve" (IRR). As mentioned

before, these two methods aim to reduce or eliminate sharp fluctuations in the rate of returns of deposits in the bank and prevent future shocks.

2.5.3. Fiduciary Risk

“Fiduciary risk is the risk that arises from Islamic banks’ failure to perform in accordance with their fiduciary responsibilities. As a result of losses in investments, banks may become insolvent and therefore unable to meet the demands of current account holders for repayment of their funds and safeguard the interests of their customers” (IFSB, 2005). In such cases, always there a risk of depositors holding the bank responsible if the rate of return is low. As fiduciary agents, Islamic banks are expected to act in the best interest of investors, depositors and shareholders. If and when the objectives of investors and shareholders differ from the actions of the bank, the bank faces fiduciary risk (Rehman, 2016).

Fiduciary risk is closely related to the Islamic bank’s functioning as an intermediary between owners of excess funds and debtors lacking in them. “Fund owners entrust their funds to the Islamic bank to be managed as well as possible by channeling these funds to other parties lacking funds for their enterprises. The bank’s inability to choose profitable investment opportunities will damage customer’s trust to the bank” (Wahyudi vd., 2015). For example, the bank is expected to adequately examine the relevant project and closely follow the business processes in mudarabah or musharakah partnerships. Any negligence of the bank during the examination and follow-up of the project subject to the partnership may create distrust towards the bank in the eyes of the depositors and investors, then will cause fiduciary risk (Greuning and Iqbal, 2008).

In order to reduce this risk, the bank should have appropriate mechanisms to protect the interests of all account holders. The bank must establish and implement a clear and formal policy to address potential conflicts that may arise in the different roles it assumes in managing different types of investment accounts (IFSB, 2005). In addition, adequate procedures and control mechanisms are required to ensure the accuracy of information on investment management. Also, this information should be adequately and timely reported to depositors and the market in order to evaluate the risk profile and investment performance (Tiby, 2011).

2.5.4. Commodity Price Risk

Commodity price risk is defined as the possibility of loss due to fluctuation in commodity prices of Islamic banks holding various assets. Islamic banks generally face this risk through contracts based on the purchase or production of commodities. For example, “in murabahah contracts, a seller agrees with the purchaser to provide a specific commodity. The bank finances the contract on a certain profit added to the initial commodity’s price. The potential difference between the agreed and the future market price of the commodity is the actual exposure of the corresponding risk that banks take. Likewise, when

the bank provides the salam and the istisna, they are also exposed to commodity risk.” (Akkizidis and Khandelwal, 2008).

In order to mitigate this risk in salam contracts, it is common practice for Islamic banks to enter a parallel salam contract, where a third party acquires goods of similar specifications to those determined in the first salam contract. Such an engagement mitigates commodity price risk on the bank’s side since the third party should fulfill an immediate payment as stipulated by the contract (Salem, 2013).

Islamic banks must fully appreciate of importance of this risk because they offer many commodity-related financial instruments such as murabahah, ijarah, salam, and istisna. In order to manage the commodity price risk, they should closely monitor the market variables (inflation rate, exchange rate, production costs, weather conditions, political stability, etc.) and evaluate all conditions regarding the relevant product. After examining and forecasting the market conditions, they should be very sensitive about pricing while buying and selling commodities.

On the other hand, the lack of Shariah compliant hedging instruments and the insufficient liquidity of the commodity market are main challenges for Islamic banks in managing this risk (Wahyudi et al., 2015). Therefore, new instruments and techniques should be developed in order to better manage this risk specific to Islamic banks.

2.5.5. Risk Management Tools Specific to Islamic Banks

In addition to different methods and strategies mentioned in previous sections, there are plenty of unique risk management tools in Islamic banks. These tools are summarized in the Table1:

Table1. Risk Mangement Tools in Islamic Banks

Hamish jiddiyah	A refundable amount of money retained by the bank before establishing a contract, as protection from counterparty risk.
Urboun	A non-refundable sum of money fully retained by the bank as collateral to ensure the customer’s compliance with his promise to purchase or lease an asset.
Rahn	A commitment between a debtor and a creditor based on an asset. It is pledged as an assurance that the debtor's obligations towards the creditor are fulfilled.
Al-Kafala	A person becomes a guarantor to fulfill the responsibility of someone else. There are 4 types of Kafala: Kafala bi-Nafs, Kafala bi-mal, Kafala bi-alain or bi-al-taslim, and Kafala bi-al-darak.
Al-Khiyarat	The right (choice) to terminate the contract because of a legitimate reason or due to non-compliance with one of the contract terms. There are 7 types of Khiyarat: Khiyar al-Majlis, Khiyar al-Shart, Khiyar al-‘Aib, Khiyar Al-Ro’yah, Khiyar Al-Tadliss, Khiyar al-Naqd, Khiyar al-Ghabn, Khiyar al-Khiyanah, Khiyar Tafarruq al-Safqa
Ta’wid	A fine as an indemnity that may be claimed by the creditor to cover his losses when the debtor doesn’t pay or is late in paying his debt
Gharamah	A penalty imposed by the bank on the client for delayed payment of his debt.

Source: Sakouili and Razane (2018)

3. A RESEARCH ON THE RISKS AND RISK MANAGEMENT PRACTICES IN PARTICIPATION BANKS IN TURKEY

3.1. Objective and Significance of the Research

The aim of the research is the identification of the main risks faced in participation banks in Turkey. In addition, it is aimed to specify and explain main methods and practices are used for measuring, reducing and managing these risks. Furthermore, the differences in risk management between participation banks and conventional banks are also explored in this research. Finally, the major problems in risk management faced by the participation banks in Turkey are identified and what needs to be done to solve them is determined with this research.

Although there are many studies regarding the conventional banks, there is inadequate study for the risk management of the participation banks in Turkey. Since Islamic banks are different from conventional banks with their unique interest-free operating principles and various Islamic financial contracts, products and services, they clearly require different practices in terms of risks and risk management. In this respect, this study is expected to fill the gap in the literature, guide regulatory authorities in policy making processes in strengthening risk management and contribute to future studies in this field in Turkey.

3.2. Literature Review

There are many researches which examine the risk management practices, measure the risk management level in Islamic banks and determine the differences compared to conventional banks. The results of the studies conducted in various regions of the world are summarized below. In the conclusion part, these results are compared with our research.

Table2. Results of the Researches on Risk Management in Islamic Banks

Author	Year	Results of the Study
Masood et al.	2011	“Operational risk in Islamic banks is more important and complex compared to conventional banks. Risk measurement and risk management practices of Basel principles need to be adapted specifically to the operational characteristics of Islamic banks.”
Abedifar et al.	2013	“Islamic banks have lower credit risk than conventional ones. However, Islamic banks face extra risks due to the complexity of Islamic financial instruments and limitations in their funding, investment and risk management activities.”
Akhtar et al.	2011	“Conventional banks have a better liquidity risk management system than Islamic banks.”
Sakarya and Akkuş	2017	“Participation banks exposed to similar risks to conventional banks are in a low risk position in terms of credit risk.”

Al-Adwan	2014	“Islamic banks face more risk than conventional ones due to the lack of Islamic money markets, lack of access to central banks, legal restrictions, and inadequate market infrastructure for Islamic financial instruments.”
Ali and Naysary	2014	“Risk management practices in Islamic banks are almost the same as in conventional banks in terms of the risk management process, risk measurement instruments and risk mitigation techniques.”
Ariffin et al.	2009	“Islamic banks are mostly exposed to similar risks as conventional ones, but there are differences in the level of risk. Islamic banks use the same risk management techniques as conventional banks, but prefer technically more primitive risk measurement methods.”
Dar et al.	2013	“Islamic banks differ significantly from conventional banks in terms of operational risk exposure. In this regard, as part of the operational risk, the risk of Shariah non-compliance risk and fiduciary risk are crucial risks for Islamic banks.”
Fadel and Al-Ajmi	2017	“Credit risk is seen as the most important risk in Islamic banks, followed by liquidity risk, market risk and operational risk. For an effective risk management, Islamic banks should evaluate the risk of each financial instrument separately.”
Hassan	2009	“Islamic banks are reasonably efficient at managing risk. In Islamic banks, the three most important types of risk are exchange rate risk, credit risk and operational risk, respectively.”
How et al.	2005	“Islamic banks have significantly less credit and liquidity risks than conventional banks, but the interest rate risk is higher.”
Hussain and Al-Ajmi	2012	“In Islamic banks, understanding and managing the risk is significantly different from conventional ones. Liquidity and operational risks, residual risk and clearing risk are higher in Islamic banks.”
Ilias	2012	“Islamic banks face greater difficulties in identifying and managing risks compared to conventional banks due to their unique structures.”
Iqbal	2012	“Islamic banks have a better liquidity position compared to conventional banks in liquidity risk management.”
Izhar	2010	“While the operational risk exposure in Islamic banks is more complex than conventional banks, operational risk management is similar except for a few additional elements.”
Izhar and Hassan	2013	“Islamic banks are exposed to the same degree of operational risk as conventional banks. However, the operational risk issue is more important and complex for Islamic banks due to the different nature of Islamic financial instruments and contracts.”
Khan and Ahmed	2001	“Risk management instruments and money markets are insufficient for Islamic banks and the legal system and regulatory framework do not provide sufficient support for these banks.”
Kozarevic et al.	2014	“Islamic banks face more risk than conventional banks because of the Shariah compliant products special for these banks. Besides, the instruments used to mitigate the risk are limited for Islamic banks.”
Makiyan	2008	“Islamic banks face more risk than conventional banks due to primitive Islamic money markets, limited access to central banks, inadequate market infrastructure and legal uncertainties.”
Malim	2015	“There are few hedging instruments in the Islamic finance sector. Risk management infrastructure in Islamic banks should be designed to identify, separate, measure, monitor and audit all specific risks in Islamic financial transactions.”

Mokni et al.	2014	“Islamic banks have an effective risk strategy and effective risk management framework. Liquidity risk is perceived as the most important risk by Islamic banks, followed by Sharia non-compliance risk and credit risk, and lastly market risk.”
Nazir et al.	2012	“The risk monitoring method is the only difference in risk management in conventional and Islamic banks.”
Radzi and Lonik	2016	“Existing criteria for risk measurement are insufficient for measuring the credibility of Islamic banks. Risk measurement tools should be revised to include the unique characteristics of Islamic banks.”
Rehman	2016	“Islamic banks differ significantly from conventional banks in risk identification, risk management practices, and liquidity risk analysis.”
Shafii et al.	2010	“The Shariah Compliance Audit is required in order to reduce the Shariah non-compliance risk in Islamic banks.”
Shafique et al.	2013	“Risk management practices in Islamic banks are generally not different from those in conventional banks.”
Shaikh and Jalbani	2008	“Asset-based operating structures cause Islamic banks to be more exposed to risks. However, Islamic banks can reduce these risks sufficiently with effective and sufficient risk management practices specific to them.”
Tafri et al.	2011	“Existing risk management instruments and systems for Islamic banking are insufficient.”
Yahşi	2014	“Participation banks face similar risks with conventional banks but the level of risks is different in two types of banks. It is more difficult to reduce the liquidity risk in participation banks, and the market risk is more limited.”

3.3. Sample of the Research

While the sample is expected to represent the universe in quantitative research, this is not the case for qualitative research. In qualitative studies, which are usually researched on smaller samples (sometimes even one person), there is a tendency towards a more holistic, in-depth and contextual understanding of the sample rather than statistical representativeness in sample selection. People who will provide as much information as possible should be selected as a sample in qualitative research (Türnüklü, 2000). In the light of this information, 5 senior executives responsible for risk management in the participation banks in Turkey were selected as participants of the study. (There are 6 participation banks in Turkey but, “Türkiye Emlak Katılım Bankası” has started its operations in 21/06/2019. Since it is a very new organization in terms of the period of our study, it has not been included in our study.)

It was ensured that the individuals interviewed within the scope of the research have the most accurate and up-to-date information on risk management in participation banks. The interviewees are managers who are currently in charge of the risk management unit. In this way, our study, whose theoretical infrastructure is created, is completed with the practical information with the opinions of experts who work in the field.

Participants of the research are presented below with their institutions and positions:

- Seher Elif Ekici; “Ziraat Katılım Bankası”, Head of Risk Management Department
- Murat Oktay; “Kuveyt Türk Katılım Bankası”, Vice President of Market Risk, Operational Risk and Capital Planning
- Ömer Salih Yücelsin; “Vakıf Katılım Bankası”, Head of Risk Management Department
- Deniz Aksu; “Albaraka Türk Katılım Bankası”, Deputy General Manager Responsible for Credit Risk
- Selman Sedat Koç; “Türkiye Finans Katılım Bankası”, Risk Policies and Reporting Manager

3.4. Limitations of the Research

Since the study is a qualitative research, a limited number of interviews were conducted. However, the purpose of such studies is to examine a particular issue in depth rather than generalization. Although there have been interviews with a manager from all participation banks in Turkey, the limited number of participation banks in Turkey is a main restriction of the scope of this research.

3.5. Methodology, Data Collection and Analysis

Deep interview technique, one of the qualitative research methods, was used in the study. Our method is classified as "Individual interview" according to the number of people participating in the interview. There are just interviewer and interviewee in individual interviews. Our method is called "interview with experts" in terms of the characteristics of the interviewees. In such interviews, detailed technical information is collected in certain areas of expertise. Finally, according to the strictness of the rules, our method is classified as "semi-structured interview (Karasar, 2017).

The interviews, which lasted an average of 45 minutes, were recorded with two tape recorders with the permission of the participants. In addition, some necessary notes were also taken during the interviews. The interviews were conducted in the head office of the banks and in the offices of the interviewees. It was ensured that the interview environment was quiet enough to allow the data to be recorded properly. Within a few days immediately after the interviews, the recordings were transcribed. Thus, it was ensured that the information regarding the interviews was written down completely.

The collected data were analyzed based on the “descriptive analysis” approach. Within the scope of this approach, 8 themes were created according to the participants’ answers. The data that are similar to each other are brought together under certain themes and organized in a way that the reader can understand. Then, all data were analyzed around these themes then, fundamental findings were obtained.

Eight basic questions were prepared to ask participants before the interviews:

1. What kind of risks are participation banks exposed to? In this respect, do you think they differ from conventional banks? What are the risks specific to participation banking?

2. Which methods / techniques are used in your bank to measure the risks? Do you think you are different from your conventional opponents in this respect?

3. Which methods / techniques are used to reduce and hedging against risks? Could it be seen as a disadvantage in risk management that participation banks cannot benefit from certain tools used by conventional banks due to Islamic principles?

4. What are the strengths and weaknesses of participation banks in the risk management process (identifying risks, measuring and analyzing risks, establishing and implementing risk policies, and monitoring-reporting and supervising risks)?

5. Do you find the current methods to measure and reduce risks specific to Islamic financial products adequate? In this regard, do you think innovative methods should be developed? Is there a work on this within your bank?

6. Are the current legal regulations regarding risk management in banking sufficient in terms of the requirements of participation banks and the developing structure of the Islamic finance sector? Do you believe that more institutions should be created by the government and regulatory authorities to support these banks?

7. Could you tell us about the role of the Shariah board in risk management in your bank? Do you think that the Sharia management system should be institutionalized more?

8. Do you think that participation banks are at a disadvantage in liquidity risk management? If so, what kinds of activities can be done to strengthen participation banks in liquidity risk management?

During the interview, in addition to the above, extra questions were asked (semi-structured interview) to participants according to their answers. Thus, the information required for each subject was obtained in depth and completely.

3.6. Research Findings and Conclusion

The findings of the study are largely in line with the studies in the literature. According to this, the risk management system in participation banks in Turkey is similar to those in Islamic banks in the world. The problems encountered are almost the same. However, there are differences in some subjects due to the differentiation of banking products used and different legal regulations. The findings of the research are presented in detail in the sections below. In the light of the interviews, the findings of the analysis are grouped around eight themes:

3.6.1. Main Risks Exposed in Participation Banks

There is a consensus idea that Islamic banks have to deal with almost all the risks conventional banks face because they offer similar services with conventional banks within the framework of their own operating principles. In this context, the main risks that participation banks are exposed to are considered as credit risk, market risk, liquidity risk and operational risk. Other risks are considered within the scope of operational risks. Participation banks do not differ much from conventional banks in terms of the risks faced, but the level of risk exposure may be different.

The different funding method of participation banks compared to conventional banks causes some differences in exposure to credit risk and its management. While conventional banks provide cash loans, the method of funding of participation banks is based on a real asset. In this respect, the probability of default in participation banks is expected to be lower. In addition, the use of some of the loans granted in participation banks from participation pools ensures that the risks associated with these loans are not fully borne by the bank, but shared with participation fund customers. As a result, it can be said that credit risk is lower in participation banks, although there are fewer coercive mechanisms to repay loans.

Market risk is lower in participation banks compared to conventional banks. The main reason for this is that there are no speculative transactions in participation banks, no short positions are taken, the variety of financial products is less, especially interest-bearing derivatives are not used, and therefore no risk is exposed through these instruments. When evaluated from this point of view, although not being able to use all the tools used by conventional banks creates a limitation, it can also be seen as an advantage as it reduces the level of risk exposure.

There is not much difference between conventional banks and participation banks in terms of operational risk in general. However, conventional banks are superior in terms of R&D structure, size and technological infrastructure while participation banks are in an advantageous position in terms of human resources. In this regard, as the participation banking sector grows, as the risk management culture and institutionalization level in these banks increase, operational risk management will improve.

In the interviews, Shariah non-compliance risk, displaced commercial risk and rate of return risk came to the fore as specific risks to the participation banks. The Shariah governance system / the Shariah board is of great importance for Shariah non-compliance risk management. The Shariah non-compliance risk is also considered as a subtitle of the reputation risk. In this regard, reputational risk is higher in participation banks because it is an inevitable consequence that a participation bank, whose reputation will be damaged in terms of Islamic values, will experience a huge loss of trust in the eyes of the customer.

3.6.2. Risk Measurement Methods

Participation banks, like all other banks in Turkey, are subject to certain methods determined by the “Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK) in accordance with Basel standards for risk measurement. In this context, methods such as basic approach, standard approach, advanced measurement approach and internal rating methods are used for the measurement of credit, market and operational risks. The liquidity coverage ratio determined by the BDDK and other specific liquidity ratios are followed for liquidity risk measurement. Value at Risk (VAR) calculations (Parametric VAR, Monte Carlo Simulation and Historical Simulation Method) are used for currency risk measurement. As a result, there is generally no differentiation between participation banks and conventional banks in terms of risk measurement methods.

On the other hand, since interest rate risk occurs in a different way in participation banks, a different method should be defined to measure this risk. Also, an original method must be developed to measure the Sharia non-compliance risk because there isn't such a method that measures systematically this risk in participation banks.

3.6.3. Risk Mitigation / Hedging Strategies

Risk mitigation and hedging practices in participation banks are generally similar with conventional banks except from Islamic factors. The most important difference is that participation banks cannot benefit from some interest-bearing instruments used by conventional banks, but this does not create a disadvantage for participation banks in risk management. Participants of the research assert that interest-bearing instruments such as derivatives can help to risk mitigation but on the other hand, they are a risk factor at the same time. Participation banks don't face the risk resulted from these instruments as they don't use these methods. Therefore, although this causes limitations in terms of risk mitigation, at the same time, it provides an advantage in terms of exposure to less risk.

There are various rating and scoring models for credit risk in participation banks. Also, early warning models and guarantees play an important role in reducing this risk. In addition, setting limits for various customer groups, sectors and regions, as well as the implementation of policies and rules set by the senior management, and related controls and reporting are effective in reducing risks. As a result, these and similar methods used for risk mitigation and hedging are generally not different from the practices in conventional banks.

3.6.4. Strengths and Weaknesses in Risk Management Process

There are no major differences in the risk management process (identifying risks, measuring and analyzing risks, creating and implementing risk policies, and monitoring-reporting and supervising risks) between participation banks and conventional banks, but there are strengths and weaknesses at some points. Participation banks have a less aggressive and balanced management approach, are not

affected much by changes in interest rates, and are exposed to less risk due to their limited product range. These can be seen as strengths in risk management. Moreover, the recent public and government support for participation banking has increased the visibility and effectiveness of these banks in the sector. In this way, increased trust in the eyes of customers has also been reflected in the risk management process as an advantage.

On the other hand, participation banks experience more difficulties in liquidity risk management than conventional banks. In addition, conventional banks are seen one step ahead in terms of institutionalization regarding risk management processes and established banking traditions / practices.

3.6.5. Different Methods for Measuring Risks Specific to Islamic Financial Products

Participants of the research do not think that different risk measurement methods for measuring risks specific to Islamic financial products are currently needed because these products is limited and not commonly used in Turkey. However, they argue that if the diversity of Islamic financial products increases, new methods will be required for risk measurement. They think that the academic community and the sector should work together on this subject in the future.

3.6.6. Adequacy of Legal Regulations and Supporting Institutions

The current legal regulations regarding the banking sector, which participation banks are also subject to, are quite extensive. A number of specific changes / improvements should be made in the legislation for participation banks' needs. These changes should not increase the already extensive legal obligations, on the contrary, they should be in a structure that will relieve these banks by taking into account the operating principles of participation banking. In addition, the government and regulatory authorities should take the lead in establishing more institutions to support these banks. Thus, the participation banking sector will be able to continue to develop on a more solid ground.

3.6.7. The Role of Shariah Board in Risk Management

The Shariah board plays a vital role in managing Shariah non-compliance risk. In this context, it is also effective in reducing the reputation risk in terms of compliance with Islamic principles. The Shariah boards are required be more institutionalize. Each bank has a separate Shariah board established under different conditions in Turkey and this causes differences in opinions in many cases. Thus, the national Shariah board established in 2019 within "Participation Banks Association of Turkey (TKBB) is a positive development in terms of preventing different practices between banks and increasing trust in the eyes of customers.

3.6.8. Disadvantages in Liquidity Risk Management

Participation banks, which are exposed to liquidity risk similarly to conventional banks, have some specific difficulties in managing this risk. Participants of the research agree that Islamic banks

face difficulties to manage liquidity risk because of these reasons: The essential instruments used in liquidity management are interest-based, central banks' borrowing and lending mechanisms are generally based on interest, and the Islamic capital and money markets are not developed.

On the other hand, with the recent support of the government, some facilities have been introduced for these banks. For example, sukuk is started to be used in open market operations in the Central Bank of the Republic of Turkey in 2013. This was a beneficial development in liquidity management for participation banks. Like this, it would be beneficial to launch new products compliant with Islamic principles for participation banks. In this context, it is expected that the Central Bank's other instruments will be also complied with Islamic principles. Furthermore, it is thought that regulations such as being a little more flexible in legal ratios for participation banks will strengthen the hands of these banks in terms of liquidity risk management.

In the light of the literature review and the findings of this study, we recommend the following for the improvement of risk management in participation banking:

I. The use of Islamic financial instruments / products has been increasing day by day in Turkey. Since it is not possible to measure these risks with existing conventional methods, it would be beneficial to develop innovative methods.

II. Participation banks that cannot benefit from some of the risk mitigation methods due to Islamic principles need to develop new techniques specific to them. In this respect, participation banks in Turkey should closely follow newly developed techniques used by Islamic banks around the world.

III. An internal rating system in which the risks of all assets are evaluated separately should be developed in participation banks.

IV. These banks should build a sound legal infrastructure of their rapidly developing and diversifying products and services, and they should pay attention to the compliance of contracts with Islamic principles together with the requirements of relevant banking laws.

V. Participation banks should develop their internal capabilities and introduce new financing strategies in order to better manage their liquidity risks.

VI. The Central Bank should introduce more instruments to strengthen the capabilities of participation banks in liquidity risk management.

VII. New supporting institutions and mechanisms need to be established by the government and regulatory authorities to reinforce risk management system of these banks.

VIII. Laws and legal regulations regarding risk management in banking should be reorganized in a way to relieve these banks, taking into account the needs of participation banks and the developing structure of the Islamic finance sector.

IX. In order to minimize the Shariah non-compliance risk, a common rating system and reporting mechanism can be established. This will also provide unity in practice and increase trust in these banks.

REFERENCES

- Abedifar, P., Molyneux, P., Tarazi, A. (2013). Risk in Islamic banking. *Review of Finance*, 17(6), 2035-2096. <https://doi.org/10.1093/rof/rfs041>
- Akkizidis, I., & Khandelwal, S. (2008). *Financial risk management for Islamic banking and finance* (1st ed.). New York: Palgrave Macmillan.
- Akhtar, M. F., Ali, K., Sadaqat, S. (2011). Liquidity risk management: a comparative study between conventional and Islamic banks of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(1), 35-44.
- Aksoy, T. (2005). Basel I-II Sermaye Yeterliliği Uzlaşmaları Işığında Bilanço Varlıklarında Risk-Bazlı Ağırlıklandırma ve Risk-Odaklı Kredi Fiyatlamasının Çok Yönlü Etkilerine Yönelik Bir İnceleme. *Üçüncü Sektör Kooperatifçilik/ Third Sector Social Economy Review, Türk Kooperatifçilik Kurumu*, 150, 31-51. <https://zenodo.org/record/3233954#.XQDHnVwzbIU>
- Aksoy, T. (2018). Risk odaklı iç denetim sürecinde operasyonel risklerin belirlenip ölçülmesine yönelik uygulamalı bir 3x5 risk matrisi ve risk analiz anket formu önerisi. *Mali Çözüm*.
- Al-Adwan, R. N. S. (2014). Risk management in islamic banking. *International Review of Management and Business Research*, 3(4), 1855-1861.
- Al Ali, H., Naysary, B. (2014). Risk management practices in Islamic banks in Kuwait. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 2(1), 123-148.
- Ariffin, N. M., Archer, S., Karim, R. A. A. (2009). Risks in islamic banks: evidence from empirical research. *Journal of Banking Regulation*, 10(2), 153-163. <https://doi.org/10.1057/jbr.2008.27>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu -BDDK (2016). *Likidite riskinin yönetimine ilişkin rehber*. https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/mevzuat_0096.pdf (accessed on 12 January 2021)
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu -BDDK (2014). Bankaların likidite karşılama oranları hesaplamasına ilişkin yönetmelik. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19498&mevzuatTur=KurulmVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5> (accessed on 10 January 2021)
- Çetin, A. (2017). *Katılım ve mevduat bankalarının piyasa etkinliğinin karşılaştırmalı analizi ve bir uygulama*. (Unpublished doctoral dissertation). Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Dar, M. R., Azeem, M., Masood, D. O. (2013). Operational risk management, risk management approaches, and risk mitigation techniques: challenges faced by Islamic financial services. *Journal of Business and Management*, 11(2), 72-79.
- Dede, K. (2017). *Katılım bankalarında hazine ürünleri ve sermaye piyasası uygulamaları*. İstanbul: TKBB Yayınları.
- Demirci, M. N. (2018). *Katılım bankalarında risk yönetimi uygulamaları: Türkiye örneği*. (Unpublished master dissertation), Necmettin Erbakan University, Institute of Social Sciences, Konya.

- Döndüren, H. (2010). Kur'an ve Sünnete Göre Altınla İlgili Ticaret Muameleleri. www.tkbb.org.tr/.../Kuran_ve_Sunnete_Gore_Altinla_Ilgili_Ticaret_Muameleleri.doc (accessed on 14 June 2018).
- Ertürk, H. (2010). Bankacılık sektörünün karşılaştığı riskler ve risk yönetimi. *Denetim*, (4), 62-70.
- Eşiyok, Z. (2008). *Katılım bankalarının kullandıkları krediler ve karşılaştıkları riskler*. (Unpublished master dissertation). Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Fadel, S. M., Al-Ajmi, J. (2017). Risk management of islamic banks: a search for empirical evidences. *Corporate Ownership & Control*, 14(2), 8-16. <https://doi.org/10.22495/cocv14i2art1>
- Gödeş, Merve (2016). *BASEL-III kriterlerinin katılım bankacılığına etkileri: Türkiye örneği*. (Unpublished master dissertation), Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Güney, N. (2015). İslami finasta şer'i yönetim uygulamaları ve konuyla ilgili tartışmalara genel bir bakış. *Turkish Journal of Islamic Economics*, 2(2), 45-69. <https://doi.org/10.15238/tujise.2015.2.2.45-69>
- Greuning, H., Zamir I. (2008). Risk analysis for islamic banks. Washington: The World Bank.
- Hassan, A. (2009). Risk management practices of Islamic banks of Brunei Darussalam. *The Journal of Risk Finance*, 10(1), 23-37. <https://doi.org/10.1108/15265940910924472>
- How, J. C., Karim, M. A., Verhoeven, P. (2005). Islamic financing and bank risks: the case of Malaysia. *Thunderbird International Business Review*, 47(1), 75-94. <https://doi.org/10.1002/tie.20041>
- Hussain, H. A., & Al-Ajmi, J. (2012). Risk management practices of conventional and Islamic banks in Bahrain. *The Journal of Risk Finance*, 13(3), 215-239. <https://doi.org/10.1108/15265941211229244>
- Islamic Financial Services Board-IFSB (2005). Guiding principles of risk management for institutions (other than insurance institutions) offering only Islamic financial services. www.ifsb.org (accessed on 20 July 2020).
- Ilias, S. E. B. (2012). Risk management in Islamic banking. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 55(32), 159-162. <https://doi.org/10.7763/IPEDR.2012.V55.32>
- Iqbal, A. (2012). Liquidity risk management: a comparative study between conventional and Islamic banks of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(5), 54-64.
- Izhar, H. (2010). Identifying operational risk exposures in Islamic banking. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 3(2), 17-53.
- Izhar, H., Hassan, Z. S. A. (2013). Applying core principles of risk management in Islamic banks' operational risk analysis. *Afro Eurasian Studies*, 2(1), 15-40.
- Kahyaoğlu Bozkuş S., Aksoy, T. (2021) Artificial Intelligence in Internal Audit and Risk Assessment. In: Financial Ecosystem and Strategy in the Digital Era. Contributions to Finance and Accounting. Springer Nature AG, Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72624-9_16
- Karasar, N. (2017). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler (32nd ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Khan, T., Ahmed, H. (2001). Risk management: an analysis of issues in Islamic financial industry. Jeddah: Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute (No.91).
- Kozarević, E., NURIKIĆ, M. B., & Nuhanović, S. (2014). Specifics of risk management in islamic finance and banking, with emphasis on Bosnia and Herzegovina. *Journal of The Faculty of Economics and Administrative Sciences, Çankırı Karatekin University*, 4(1), 151-166.
- Lahsasna, A. (2014). Shariah non-compliance risk management and legal documentation in islamic finance. Singapore: John Wiley & Sons.
- Makiyan, S. N. (2008). Risk management and challenges in Islamic banks. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 4(3), 45-54.
- Malim, N. A. K. (2015). Islamic banking and risk management: issues and challenges. *Journal of Islamic Banking and Finance, Oct-Dec*, 64-70.
- Masood, O., Abdullah, M., Shahimi, S., Ismail, A. G. (2011). Operational risk in Islamic banks: examination of issues. *Qualitative Research in Financial Markets*, 3(2), 131-151. <https://doi.org/0.1108/17554171111155366>
- Nazir, M. S., Adeel, D. & Muhammad, M.N. (2012). Risk management practices: a comparison of conventional and islamic banks in Pakistan. *American Journal of Scientific Research*, 68, 114-122.
- Radzi, R. M., & Lonik, K. A. T. (2016). Islamic banks' risks: it's rating methodology and shariah assessment solutions. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 4(2), 48-60. <https://doi.org/10.15640/jibf.v4n2a7>
- Rehman, A. A. (2016). *A comparative study of risk management practices between Islamic and conventional banks in Pakistan*. (Unpublished doctoral dissertation), Cardiff Metropolitan University, Cardiff
- Sakarya, Ş., Akkuş, H. T. (2017). Türk bankacılık sektöründeki katılım bankalarının finansal istikrarının stres testi yöntemi ile analizi. *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 20(38), 215-234
- Salem, R.A. (2013). Risk management for islamic banks (1st ed.). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Sayım, F. (2012). Risk kavramı, mevduat bankaları ve katılım bankalarının bilanço risklerinin karşılaştırılması. *Çerçeve Dergisi*, 20(58), 68-84.
- Shafii, Z., Salleh, S., Shahwan, S. H. (2010). Management of shariah non-compliance audit risk in the Islamic financial institutions via the development of Shariah compliance audit framework and shariah audit programme. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 3(2), 3-16.
- Shafique, O., Hussain, N., Hassan, M. T. (2013). Differences in the risk management practices of Islamic versus conventional financial institutions in Pakistan. *The Journal of Risk Finance*, 14(2), 179-196. <https://doi.org/10.1108/15265941311301206>
- Shaikh, S. A. A., Jalbani, A. A. (2009). Risk management in Islamic and conventional banks: a differential analysis. *Journal of Independent Studies and Research*, 7(2), 67-70.
- Sundararajan, V. (2013). Risk characteristics of islamic products: implications for risk measurement and supervision. Islamic finance: the regulatory challenge. Singapore: John Wiley & Sons (Asia).
- Sakouili, A., Razane, C. (2018). Risk management of financial instruments in Islamic banks: an overview. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 20-39. <https://doi.org/10.25272/ijisef.419518>

- Şensoy, N. (2012). İslami kurallara uygun finansal hizmetler veren kuruluşların likidite sorunları ve ILLM. *Çerçeve Dergisi*, 58, 198-202.
- Tafri, F. H., Masood, O., Rahman, R. A., Omar, N. (2011). Empirical evidence on the risk management tools practised in Islamic and conventional banks. *Qualitative Research in Financial Markets*. 3(2), 86-104. doi:10.1108/17554171111155339
- Taktak, N. B., Mokni, R. B. S., Echchabi, A., Azouzi, D., Rachdi, H. (2014). Risk management tools practiced in Islamic banks: evidence in MENA region. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 5(1), 77-97. <https://doi.org/10.1108/JIABR-10-2012-0070>
- Tıby, A.M. (2011). Islamic banking how to manage risk and improve profitability. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Türkiye Bankalar Birliği (1999). Kredi riskinin yönetimine ilişkin ilkeler. www.tbb.org.tr (accessed on 20 July 2020).
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilen nitel bir araştırma tekniği: görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- Varlık, A.B. (2010). Basel ilkeleri ışığında bankacılıkta risk yönetimi ve Türkiye uygulaması. (Unpublished doctoral dissertation), Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Wahyudi, I., Rosmanita, F., Prasetyo, M. B., Putri, N. I. S. (2015). Risk management for islamic banks: recent developments from Asia and the Middle East. Singapore: John Wiley & Sons.
- Yahşi, F. (2014). *Katılım bankalarında risk odaklı iç denetim ve bir model önerisi*. (Unpublished doctoral dissertation). Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Yakar, S., Kandır, S. Y., Önal, Y. B. (2013). Yeni bir finansman aracı olarak “sukuk-kira sertifikası ve vergisel boyutunun incelenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 24(84), 72-94.
- Yanpar, A. (2015). İslami finans ilkeler, araçlar ve kurumlar (2nd ed.). İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Yenigün, G. (2016). Basel III Kriterleri Kapsamında Bankalarda Likidite Riski Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları. (Unpublished master dissertation). Beykent University, Institute of Social Sciences, İstanbul.



CULTURAL COMPETENCE OF SOCIAL WORKERS BY PROFESSIONAL
CHARACTERISTICS IN THE FOCUS OF EDUCATION

SOSYAL HİZMET UZMANLARININ MESLEKİ ÖZELLİKLERİNE GÖRE EĞİTİM
ODAĞINDA KÜLTÜREL YETKİNLİKLERİ*

Begüm ŞEN VARAN¹, Filiz YILDIRIM², Bilge ABUKAN³



1. Sosyal Hizmet Uzmanı, bgm.sen23@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-4376-8453>
2. Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü,
fyildirim@ankara.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-6987-9485>
3. Öğr. Gör. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü,
bilge.abukan@omu.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
12.04.2021	04.12.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
24.12.2021	12.24.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913960>

* Bu çalışma Begüm Şen Varan'ın yüksek lisans tezinden üretilmiş olup özellikle kavramsal, kuramsal ve tartışma bölümleri genişletilmiştir.

Abstract

In this research, an adaptation study of the ASK (Attitude- Skill-Knowledge) Cultural Competency Self-Assessment Scale - Short Version (ASK Scale - Short Version), which can be used to measure the cultural competence of social workers, was carried out and the cultural competency of social workers were examined according to their professional characteristics. Convenience sampling method is applied and 303 voluntary social workers who graduated between the years of 2014 and 2020 participated to the study. Introductory Information Form, ASK Scale - Short Version and Intercultural Awareness Scale is used in the collection of data. The obtained data is analyzed with SPSS and AMOS software programs. As a result of the research, ASK Scale - Short Version is found as a valid and reliable measurement tool. It is concluded that cultural competence increases as the education level and occupational experience increase and cultural competency is differentiated in respect to knowing a foreign language and the frequency of needing supervision support.

Keywords: Cultural Competence, Social Work Education, Social Work Practice.

Öz

Bu araştırmada sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinliğinin ölçülmesinde kullanılabilecek ASK (Tutum-Beceri-Bilgi) Kültürel Yetkinlik Kendini Değerlendirme Ölçeği-Kısa Versiyonu'nun (ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu) uyarlama çalışması yapılmış ve sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinlikleri mesleki özelliklere göre incelenmiştir. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmış ve 2014-2020 yılları arasında mezun olan 303 gönüllü sosyal hizmet uzmanı araştırmaya katılmıştır. Verilerin toplanmasında Tanıtıcı Bilgi Formu ve ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu ile Kültürlerarası Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS ve AMOS paket programları ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu'nun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca eğitim düzeyi ve mesleki deneyim süresi arttıkça kültürel yetkinliğin arttığı, yabancı dil bilme ve süpervizyon desteğine ihtiyaç duyma sıklığına göre ise kültürel yetkinliğin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kültürel Yetkinlik, Sosyal Hizmet Eğitimi, Sosyal Hizmet Uygulaması.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ASK (Tutum-Beceri-Bilgi) Kültürel Yetkinlik Kendini Değerlendirme Ölçeği-Kısa Versiyonu'nun (ASK Ölçeği - Kısa Versiyon) uyarlama çalışmasını yapmak ve sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinliklerini bazı mesleki özelliklerine göre incelemektir.

Araştırma Soruları

Mevcut araştırmanın temel sorusu ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı mıdır ve sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinlikleri bazı mesleki özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?

Literatür Araştırması

Uygulamalarda kültürel yetkinliğin kazanılması için sosyal hizmet eğitiminin önemine vurgu yapılmaktadır (Carpenter, 2016; Feize ve Gonzalez, 2018). Farklı gruplarla çalışma deneyiminde Sosyal Hizmet Eğitim Konseyi (Council on Social Work Education/CSWE, 2015), lisans ve lisansüstü sosyal hizmet programlarında çeşitliliğin ve farklılığın, müfredatlarda bütünleştirilmiş olmasını öngörmektedir. Bazı araştırmalar (Boyle ve Springer, 2001; Blackmon, 2019) sosyal hizmet okullarında kültürel yetkinlik için çokkültürlü ders içeriklerine ilginin arttığını; ancak kültürel yetkinliği değerlendirmede strateji ve yöntemlerin net olmadığını göstermektedir. Diğer yandan sosyal hizmet uzmanlarının, sınıflarda edindikleri teorik bilgiyi uygulamaya dönüştürebilmesinde saha uygulamalarına ilişkin düzenlemelere ve özellikle öğrencilerin bu uygulama ortamlarında çalışmaya hazır olmaları vurgulanmaktadır (Colvin, 2013; Blackmon, 2019). Bu bağlamda farklı kültürlerden müracaatçılara yönelik müdahalelere öğrencilerin dahil olması, mesleki uygulamalardaki kültürel yetkinliklerinin gelişmesi için süpervizyon desteği (Akarçay-Ulutaş, 2020) ve anadilleri dışında farklı bir dili bilmeleri önerilmektedir (Johnson, 1998; Proctocky, 2002; National Association of Social Workers/NASW, 2015; Akbaş, 2019). Diğer yandan sosyal hizmet uzmanlarının, mesleki uygulamalarında kültürel olarak yetkin olmaları ve böyle bir yetkinliği değerlendirmede onların kültürel yetkinliğini ölçmek de gerekmektedir. Dolayısıyla sosyal hizmet uygulamalarında uygulayıcıların kültürel yetkinliğini değerlendirmede kültüre özgü ölçme araçlarına ihtiyaç vardır (Boyle ve Springer, 2001; Jani vd., 2016). Türkiye'de sosyal hizmet uygulamalarında kültürel yetkinlik konusunda çalışmalar (Balı, 2001; Küçükkaraca, 2005; Özgür, 2009; Özgür, 2014; Uzunarslan ve Gökçearslan-Çifci, 2019; Akarçay-Ulutaş, 2020) bulunmaktadır. Ancak sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinliğini ölçen herhangi bir araştırmaya ve ölçme aracına rastlanmamıştır.

Yöntem

Bu araştırmada Türkiye'deki dört yıllık sosyal hizmet lisans programından yeni mezun, çalışan ya da çalışmayan, lisansüstü eğitime devam eden ya da etmeyen ve sosyal medya araçlarını aktif kullanan sosyal hizmet uzmanları bu araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Örneklem seçiminde olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme kullanılmıştır. Gönüllü katılımcılara ulaşmada

üniversitelerin, mezunlara yönelik elektronik iletişim ve mail grupları kullanılmıştır. Online anket formuna ait link, bu gruplarda anahtar kişiler aracılığıyla paylaşılarak bu online gruplarda yer alan diğer sosyal hizmet uzmanlarına ulaşılmıştır. Toplam 303 sosyal hizmet uzmanı bu araştırmaya katılmıştır. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan çevrimiçi anket formu üç bölümden oluşur: (i) Tanıtıcı Bilgi Formu, (ii) ASK (Tutum-Beceri-Bilgi) Kültürel Yetkinlik Kendini Değerlendirme Ölçeği-Kısa Versiyonu ile (iii) Kültürlerarası Farkındalık Ölçeği.

Sonuç ve Değerlendirme

Araştırma sonucunda sosyal hizmet uzmanlarının, sosyal hizmet uygulamalarında kültürel yetkinliğini değerlendirmek için ASK Ölçeği- Kısa Versiyonu'unun Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kanıtlanmıştır. Araştırmada, eğitim durumu ve mesleki deneyim süresi arttıkça kültürel yetkinliğin arttığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra yabancı dil bilme ve süper vizyon desteğine ihtiyaç duyma sıklığına göre kültürel yetkinliğin farklılaştığı bulunmuştur. Sonuç olarak sosyal hizmet öğrencileri için lisans eğitimlerinden başlayarak edindikleri bilgileri; beceri ve olumlu tutumlara dönüştürebilmelerinde ve kendilerini mikro, mezzo ve makro düzeydeki sosyal hizmet müdahalelerine hazır hissetmelerinde sahadaki uygulama deneyimleri önemlidir. Bu nedenle lisans ve lisansüstü eğitim sürecinde sahada, sosyal hizmet uzmanlarının farklı özelliklere sahip müracaatçılarla karşılaşmalarına olanak sağlanması ve çok kültürlü süper vizyon desteğine önem verilmesi gerekir. Ayrıca sosyal hizmet uzmanlarının müracaatçılarına mikro, mezzo ve makro düzeyde hizmet verebilmeleri için onları anlayabilmelerinin, onlarla iletişim kurabilmelerinin ve onların haklarını savunabilmelerinin önündeki dil engelini aşabilmeleri de önem arz eder.

1. INTRODUCTION

There is no agreed definition of cultural competence. The existence of multiple definitions of cultural competence in the literature (National Association of Social Workers/NASW, 2015; Sue et al., 1982) and the broad clientele of social work cause complexities in the conceptualization of cultural competence and the application of theory to practice (Buddington and Esmail, 2017; Melendres, 2016). Therefore, in evaluating the readiness of social workers for culturally competent practices, how social work education should be as well as how to measure and develop cultural competencies in these practices are discussed (Blackmon, 2019; Boyle and Springer, 2001; Jani et al., 2016; Krentzman and Townsend, 2008; Özgür, 2010).

Cultural competence for social work practice and education is generally conceptualized and measured on the basis of knowledge, skill, value / awareness / attitude (Boyle and Springer, 2001; Carpenter, 2016; Este, 2007; Lum, 1986; Manoleas, 1994; NASW, 2015; Ortega and Faller, 2011; Rothman, 2008; Weaver, 1999).

A specific knowledge base of cultural competence on social diversity and oppression in relation to race, gender, ethnicity, sexual orientation, and other attributes can be used to offer culturally congruent and sensitive services at micro, mezzo and macro level interventions (Este, 2007; Lum, 1986; Manoleas, 1994; Rothman, 2008). Thompson (2013) states that the knowledge base of social work should be supported by skill base. Skill base in culturally competent practice refers to the practitioner's ability to utilize culturally appropriate methodologies and resources in order to work with clients from diverse background (Carpenter, 2016; Este, 2007; Lum, 2003; NASW, 2015). That practitioners have intrinsic values that reflect their willingness and commitment to work ethically and effectively with different client systems is related to congruent value / awareness base or attitude that serves as a foundation for effective social work practice (Este, 2007). In this context, cultural competence standards of NASW (2015) (ethics and values, self-awareness, cross-cultural knowledge and skills, service delivery, empowerment and advocacy, diverse workforce, professional education, language and communication, leadership to advance cultural competence) are important for empowering knowledge, skill and value base in preparation of social workers for culturally competent practices. These standards provide an important framework not only for the ethical / attitude / value base, but also for the knowledge and skill base in the preparation of social workers for culturally competent social work practice. Empowering the knowledge, skill and value base for culturally competent social work practice is essential (Jani et al., 2016; Walters and Wheeler 2000; Weaver, 1999).

Social workers who are not culturally competent may not primarily be aware of their cultural heritage and be sensitive to differences. This may cause them to have negative attitudes towards individuals from different backgrounds or not to make an effort to change these attitudes (Kohli et al., 2010). Thus, they may ignore the impact of their cultural background, experience, attitudes, values and

prejudices on social work practices (Potocky, 2002). These problems may also be reflected in the macro level practices of social workers (Marsh, 2014). Because of their prejudices or stereotypes, these social workers may not take the advocacy role in the development of policies and procedures by taking differences and variations into account. They may also not want to strive to explore the unique dynamics and networks peculiar to diverse and marginal groups. They may also find it difficult to define the limits of their competence and expertise in the face of problems of these clients (Potocky, 2002). A professional social worker should be able to defend the well-being of individuals, groups and communities regardless of their backgrounds or experiences. In the assessment of such a competence, it is required to measure the cultural competence of practitioners and develop / adapt culture-specific measurement tools. Even though there are many studies regarding culturally competent social work practices in Turkey (Akarçay-Ulutaş, 2020; Balı, 2001; Küçükkaraca, 2005; Özgür, 2009; Özgür, 2014; Uzunarslan and Gökçearsan-Çifci, 2019), there is no research and measurement tool found that measures the cultural competence of social workers.

2. WHY PROFESSIONAL CHARACTERISTICS

It is not enough for social workers to only get to know clients and contemporaries with different backgrounds and experiences in order to perform culturally competent practices. Practitioners also need to expand their experience and understanding of working with different cultures. Besides, their social work knowledge must be translated into skills, which must be supported with effective policies and practices (Marsh, 2014). Social work education is important in gaining such competence in practice (Carpenter, 2016; Feize and Gonzalez, 2018).

2.1. Work Experience with Diverse Groups

According to the National Association of Social Workers (NASW, 2015) and Council on Social Work Education (CSWE, 2015), cultural competence is important in social work practices and in its education. CSWE (2015) expects that diversity and difference in social work practices for undergraduate and graduate social work departments and programs will be more integrated in to the curriculum in the near future. For instance, based on this vision, there are diversity-oriented courses recently incorporated to the master level social work programs in the United States, as well as in the Europe. A number of research (Blackmon, 2019; Boyle and Springer, 2001) shows that despite increased attention to multicultural contents for cultural competence in social work schools and recognition of its importance by practitioners, the strategies and methods for assessment of the cultural competence is still not clear. Assessments of educational outcomes includes generally academic or reflection papers, discussions in classes or field supervision, and the use of field recordings, role playing, and other experiential activities (Jani et al., 2016). There is also no clear consensus on what constitutes a good training program or how the outcomes of such training are to be empirically assessed (Boyle and Springer, 2001). Melendres'

(2016), study indicates that there are interconnected complexities and difficulties in the education of cultural competence, learning, understanding and execution of its practice.

According to NASW (2015), social workers should embrace cultural competence as a part of lifelong learning. In other words, what is expected from social workers in professional practice is practitioners' continuous learning and improvement of themselves. This is expressed by Thompson (2013) as "continuous professional development". Considering that cultural competence is a developmental process, social workers should not be limited to the knowledge which they have acquired in schools for cultural competence and their professional experience in current institutions in order to develop their cultural competencies. For continuous professional development, they must participate in activities (courses, seminars, workshops, etc.) that will contribute to the development of their cultural competencies, be open to innovations and increase their professional experience with diverse populations.

2.2. Supervision

Social work practice involves social workers engaged in practice with diverse and multicultural populations that range from an individual level to organizational level. Readiness of students to work in field practicum settings is important for social workers to be able to apply the theoretical knowledge they have acquired in classes (Blackmon, 2019; Colvin, 2013). Supervision support is important for every social worker who is experienced or not experienced in these practices in terms of both personal and professional development. However, supervision system may not work well in each human service organizations or the universities as in Turkey (Şahin-Taşgın, 2019; TFK, 2017). Hence, the fact that social work educators as also the supervisors in field practice ensure that students are involved in interventions for the client from different backgrounds plays an important role (Akarçay-Ulutaş, 2020). Culturally competent supervision can help to support clients in taking a proactive stance in evaluating their cultural issues at different stages of the process, and to assess the intersectionality of social class, power relations, identity, and oppressed groups (Lusk, Terrazas and Salcido, 2017).

2.3. Knowledge of a Second Language Other Than the Mother Tongue

Social workers should strive to learn a new language if several clients speak a different language for effective communication with the client in social work practices (Akbaş, 2019; NASW, 2015; Potocky, 2002). Many researches indicate that cultural barriers, such as limited language skills, may result in poor health conditions among immigrant groups, and therefore employing bilingual social workers in human service organizations is important to maintain good supervision and culture-specific health care interventions (Engstrom, Piedra and Min, 2009; Horevitz, Lawson and Chow, 2013; Liu, 2013).

2.4. Culture-Specific Measurement Tools

The struggle of social workers to end oppression, discrimination, poverty, and other social injustice problems experienced by the disadvantaged populations is closely related to the accessibility of these populations to social services (Weaver, 1999). Success in these services is depends on practitioners' cultural competency. Culture-specific instruments are needed to evaluate this competence of practitioners in these services (Boyle and Springer, 2001; Jani et al., 2016).

In this study, we aimed to adapt the ASK (Attitude- Skill-Knowledge) Cultural Competency Self-Assessment Scale- Short Version (ASK Scale- Short Version), which measures the knowledge, skill and attitude dimensions of cultural competence in social work practices bytaking the literature accumulation on cultural competence in social work practices into account. For this, we hypothesized that the Turkish form of the ASK Scale - Short Version is a valid and reliable instrument (hypothesis 1). Additionally, by focusing on social work education we aimed to examine the status of differentiation of the cultural competencies of social workers by professional characteristics. In this context, we hypothesized that the cultural competence scores of social workers in practices would differ by education level (hypothesis 2), a good level of knowledge of a second language other than the mother tongue (hypothesis 3), status of taking courses (hypothesis 4) and participation in any activity on cultural competence (hypothesis 5), status of needing supervision support (hypothesis 6), duration of professional experience (hypothesis 7), and frequency of needing a supervision support (hypothesis 8).

3. MATERIALS AND METHODS

3.1. Sampling and Participants

Social workers who are recent graduates of a four-year undergraduate social work program in Turkey, currently employed or not, continuing graduate education or not, and actively using social media tools constituted the population of this quantitative research. In addition to difficulties in reaching the participants, meeting with them face to face was also a difficulty due to the quarantine restrictions because of the corona virus. In the study, convenience sampling, one of the non-probabilistic sampling methods, was used and electronic communication tools, especially the mailing groups were used to reach the participants. The link of the online survey, including the electronic informed consent form was shared by key persons in the online platform and made available to other social workers. Before starting the data collection, the approval of ethics committee was taken. A total of 303 social workers participated to the study.

3.2. Data Collection Tools

The online survey consisted of three parts being used as the data collection tool in this study. In the first section, an introductory information form containing professional characteristics was applied. The second section comprise of the ASK Scale - Short Version to evaluate cultural competence.

Intercultural Awareness Scale constituted the last section to test the construct validity of this scale. It should be noted that ethics committee approval was obtained before applying the survey form to the participants in the study.

3.3. Introductory Information Form

Introductory information form consists of questions including professional characteristics of social workers such as education level, level of a second language other than the mother tongue, the status of participating in a course and any activity related to cultural competence, etc.

3.4. Validity and Reliability of ASK Scale - Short Version

ASK Scale - Short Version enables cultural competencies of social workers to be evaluated in terms of their attitude (A), skill (S) and knowledge (K) in social work practices. This scale consists of a total of 24 items, 8 in attitude dimension, 9 in skill dimension and 7 in knowledge dimension. Items in this 5-point Likert type scale are scored as (1) Strongly Disagree, (2) Disagree, (3) Neutral, (4) Agree, and (5) Strongly Agree. To examine the reliability of this scale developed by Leung and Cheung (2013), the Cronbach Alpha coefficient was found as .97 for the total scale, .93 for the attitude sub-dimension, .95 for the skill sub-dimension, and .92 for the knowledge sub-dimension (Leung and Cheung, 2013).

In this research, ASK Scale - Short Version was translated from English to Turkish separately by three translators for language validity. After 15 days, the scale was translated from Turkish to English by these translators. For the scale items, opinions of independent three social work educators who are field experts in the scale items were obtained. Accordingly, the expressions in the scale items that were difficult to understand were revised. In addition, a pilot study was conducted with 20 people, and the items in the scale that were not found understandable by the participants were identified and required corrections were made accordingly. Thus, the scale was made ready for practice and the language validity of the scale was ensured.

3.5. Intercultural Awareness Scale

The adaptation study of the Intercultural Awareness Scale (Rozaimie et al., 2011) into Turkish was conducted by Karabuğa-Yakar and Ecevit-Alpar (2017). The scale, which consists of 9 items and one dimension, is a 5-point Likert-type scale which is scored as (1) Totally Agree, (2) Agree, (3) Neutral, (4) Disagree, and (5) Strongly Disagree. The Cronbach Alpha coefficient of this scale is .73, and the test-retest correlation coefficient is .89. Confirmatory factor analysis carried out for the validity of the scale show that the scale is one-dimensional and consists of nine items (Karabuğa-Yakar and Ecevit-Alpar, 2017).

3.6. Data Analysis

The normality of variables for independent groups was examined through the Shapiro-Wilk test, Q-Q plot, boxplot, and histogram. As the normality assumption doesn't hold, the descriptive statistics were represented with median (1st Quartile-3rd Quartile) for continuous variables. The frequencies and percentages were used for categorical variables. The Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis variance analysis were implemented to compare two and more than two independent groups, respectively. The Dunn-Bonferroni test was used for pairwise comparison when the statistical significance was observed in the Kruskal-Wallis variance analysis. For the validity of the test, the confirmatory factor analysis was applied in order to evaluate whether the data fit the theoretical structure or not. The related model fit indices of the confirmatory factor analysis were presented. Moreover, the divergent validity of ASK Scale - Short Version was examined by observing the relationship between ASK Scale - Short Version and Intercultural Awareness Scale via the Spearman's correlation coefficient. For the reliability, the Cronbach's alpha coefficients were given for both total scale and sub-dimensions of scale. The statistical analysis was conducted in IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 23 and AMOS (Analysis of Moment Structures) version 23.

4. RESULTS

4.1. Professional Characteristics

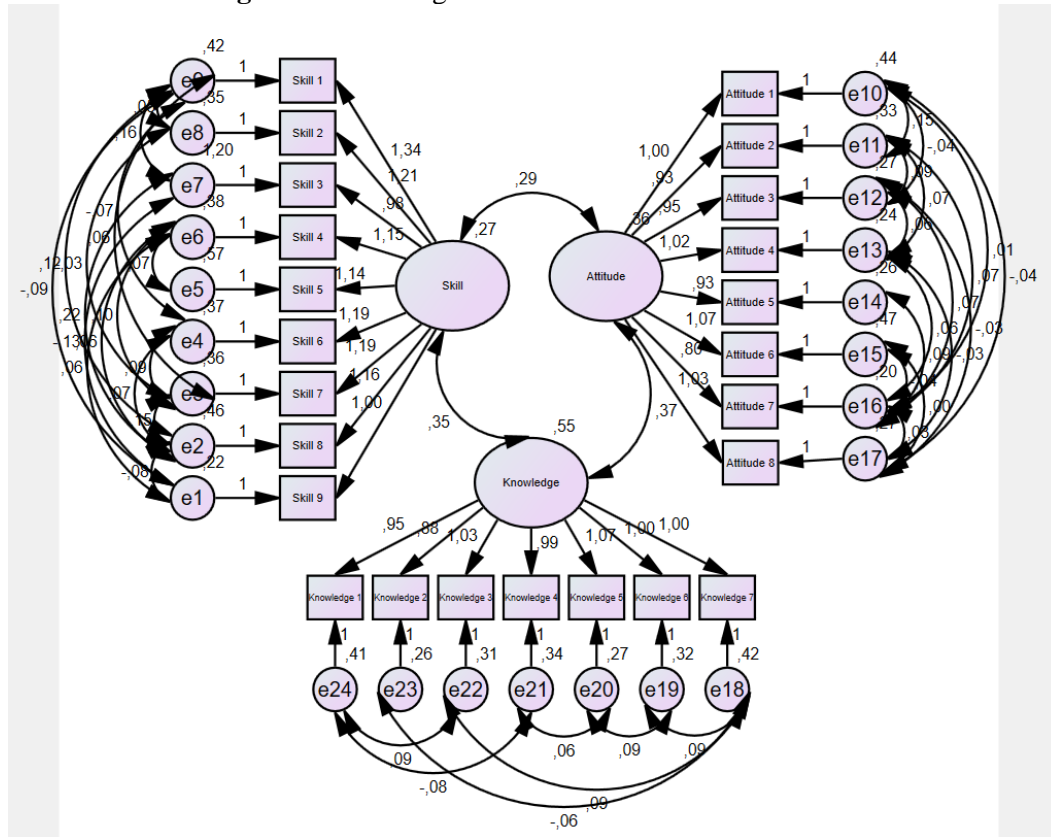
37% of the participants stated that they have more than 1 year (max. 6 years) of experience in working with diverse groups in this study. While 33% of them have experience of working with these groups for 1 year or less, 30% stated that they have no experience of working with these groups. In the research, 72.6% of the social workers mentioned that they do not have a good command of a second language other than their mother tongue, while 27.4% of the participants indicate that they have a certain level of a second language other than their mother tongue. 75.6% of the social workers expressed that they have never taken a lesson related to cultural competence. Whereas 24.4% stated that they took a course in relation to this issue, such as Anthropology, Sociology, Social Structure of Turkey, the Human Behavior and the Social Environment, Migration and Social Work etc. The majority of these individuals (87.8%) expressed that they did not attend any activity (seminar, course, etc.) related to cultural competence. 86.8% mentioned that they need supervision support, while 13.2% do not need supervision support. The rate of social workers who occasionally need supervisory support (60.5%) was higher than that of social workers who generally (21.3%) and rarely (18.3%) need this support.

4.2. Validity and Reliability of ASK Scale - Short Version

In this study, in order to test the first hypothesis, it was evaluated that whether the ASK Scale - Short Version is a valid and reliable instrument to adopt Turkish context. Confirmatory Factor Analysis

performed to determine the construct validity of the scale demonstrated that this scale consists of three sub-dimensions which are attitude, knowledge and skill, and 24 items as in the original scale (Figure 1).

Figure 1. Path Diagram for ASK Scale - Short Version



The fit indices as a result of the Confirmatory Factor Analysis show whether the collected data conform to the structure in the literature, or not. In this study, even though GFI and AGFI model fit indices resulted lower than the ones desired in the literature, the remaining model fit indices showed similar results with the literature. Thus, it can be stated that ASK Scale - Short Version is a valid inventory for Turkish context. (Table 1; Awang, 2015). The Cronbach alpha value was .95 for all items of this scale, .91 for the attitude sub-dimension, .88 for the skill sub-dimension, and .92 for the knowledge sub-dimension. These results pointed out that the Turkish form of this scale is highly reliable. The correlation between the Intercultural Awareness Scale being used to test the construct validity of the ASK Scale - Short Version, and the scores of this scale was found to be -0.229 ($p < 0.001$). Therefore, it occurred that both scales measure different structures, as expected.

Table 1. Fit Indices of ASK Scale - Short Version

Name of the category	Index name	Value
Absolute fit	RMSEA	.08
	GFI	.85
Incremental fit	AGFI	.79
	CFI	.92
	TLI	.90
	NFI	.89
Parsimonious fit	Chisq/df	2.97

4.3. Cultural Competence by Professional Characteristics in the Focus of Education

Mann Whitney U test was performed to determine cultural competence scores by education level (hypothesis 2), the status of having a good level of a second language other than mother tongue (hypothesis 3), and the status of taking courses (hypothesis 4) and participation in any activity on cultural competence (hypothesis 5), and the status of needing for supervision (hypothesis 6) in the research. The cultural competence scores differed by education level and the status of having a second language except for taking courses on cultural competence and the status of participation in any activity on this subject and needing supervision support. A statistically significant difference was found in the cultural competence total scores and the knowledge and skill sub-dimension scores of cultural competences, according to the education level ($p < 0.05$). As the education level increased, the total score of cultural competence and the scores of the knowledge and skill sub-dimension increased (hypothesis 1, Table 2). The results of the Mann Whitney U test conducted to test second hypothesis showed that a statistically significant difference by the status of having a second language other than mother tongue ($p < 0.05$). The total scale scores of social workers who speak a second language and the scores of the attitude and skill sub-dimensions of this scale were higher than these scores of those who do not speak a second language (hypothesis 2, Table 2).

Furthermore, in this study, Kruskal-Wallis variance analysis was implemented in the attitude, skill and knowledge sub-dimensions of cultural competence scores by the duration of professional experience (hypothesis 7) and the frequency of needing supervision support (hypothesis 8), and a one-way analysis of variance was conducted for the total scale. A statistically significant difference was found in the scores of the social workers' attitude ($p < 0.001$), skill ($p < 0.05$), and knowledge ($p < 0.001$) sub-dimensions of the scale and the total scale ($p < 0.001$) scores by the duration of professional experience. The total scale and knowledge, skill and attitude sub-dimension scores of social workers without professional experience resulted lower than the scores of social workers with professional experience (hypothesis 7, Table 2).

When the cultural competence scores were examined by the frequency of needing supervision support, a statistically significant difference was found in the attitude and knowledge sub-dimension scores of the scale ($p < 0.05$). Social workers who think they rarely need supervision support were found to differ in attitude and knowledge dimension scores of the scale. The attitude and knowledge dimension scores of these social workers were higher than those of social workers who think they usually and occasionally need supervision support (hypothesis 8, Table 2).

Table 2. Cultural Competence Scores of Social Workers by Professional Characteristics

Education Level							
	Undergraduate		Postgraduate		Test statistic	P value	
	Median (1st Quartile)	3rd Quartile	Median (1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50 (4.00-4.75)		4.63 (4.25-4.88)		1.688	0.091	
Skill	4.11 (3.67-4.67)		4.33 (4.00-4.78)		2.094	0.036	
Knowledge	4.00 (3.43-4.57)		4.29 (3.71-4.71)		2.391	0.017	
Total	4.21 (3.75-4.58)		4.42 (3.96-4.71)		2.307	0.021	
Status of having a good level of a second language other than mother tongue							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median (1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.63 (4.25-4.88)		4.50 (4.00-4.75)		-2.251	0.024	
Skill	4.33 (3.78-4.67)		4.11 (3.67-4.67)		-1.962	0.05	
Knowledge	4.29 (3.57-4.71)		4.00 (3.43-4.57)		-1.861	0.061	
Total	4.33 (3.96-4.71)		4.21 (3.71-4.58)		-2.156	0.036	
Status of taking any courses related to cultural competence							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50 (4.00-4.88)		4.50 (4.00-4.75)		-1.015	0.310	
Skill	4.33 (3.67-4.78)		4.11 (3.67-4.56)		-1.881	0.060	
Knowledge	4.14 (3.43-4.71)		4.00 (3.43-4.57)		-1.020	0.308	
Total	4.33 (3.88-4.71)		4.17 (3.79-4.58)		-1.507	0.132	
Status of participating in any activity related to cultural competence							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50(4.00-5.00)		4.50 (4.00-4.75)		-1.566	0.117	
Skill	4.22 (3.67-5.00)		4.22 (3.67-4.56)		-1.472	0.141	
Knowledge	4.14 (3.57-5.00)		4.00 (3.43-4.57)		-1.535	0.125	
Total	4.29 (3.79-4.92)		4.21 (3.79-4.58)		-1.22	0.222	
Status of needing for supervision							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50(4.00-4.75)		4.63(3.94-4.94)		0.569	0.569	
Skill	4.22(3.67-4.67)		4.17(3.44-4.78)		-0.393	0.694	
Knowledge	4.00(3.43-4.57)		3.93(3.00-4.71)		0.046	0.964	
Total	4.21(3.79-4.63)		4.23(3.58-4.71)		0.016	0.987	
Duration of professional experience							
	None		1 year and less		More than 1 year	Test statistic	P value
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	
Attitude	4.25 (3.88-4.63)		4.50 (4.13-4.88)		4.63(4.25-4.88)		15.768 <0.001
Skill	3.89 (3.44-4.56)		4.22 (3.78-4.67)		4.22 (3.67-4.78)		8.423 0.015
Knowledge	3.71 (3.14-4.29)		4.07 (3.43-4.57)		4.14 (3.71-4.64)		12.365 0.002
Total	3.96 (3.54-4.46)		4.25 (3.79-4.63)		4.35 (3.96-4.73)		6.711 0.001
Frequency of needing supervision support							
	Usually		Occasionally		Rarely	Test Statistic	P Value
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	
Attitude	4.38 (3.94-4.75)		4.50(4.00-4.75)		4.69(4.25-4.88)		6.997 0.030
Skill	4.22 (3.72-4.67)		4.11(3.67-4.56)		4.22 (3.67-4.78)		1.776 0.412
Knowledge	3.93 (3.29-4.43)		4.00 (3.43-4.57)		4.29 (3.64-4.86)		7.100 0.029
Total	4.13 (3.75-4.52)		4.21 (3.79-4.54)		4.42 (3.90-4.81)		4.789 0.091

5. DISCUSSION AND IMPLICATIONS

It was revealed that the Turkish form of ASK Scale - Short Version consists of 24 items with three sub-dimensions: attitude, skill and knowledge, as in the original scale (Leung and Cheung, 2013). Instruments, such as measuring tools validity and reliability of which have been proven in the present study can be effective to increase social workers' awareness of their own prejudices and to evaluate the changes in their attitudes when exposed to various contents (Carrillo, Holzhalb and Thyer, 1993).

One of the most important findings of this study was the differentiation of cultural competence by education level, and as the education level increased, cultural competence increased. The cultural competence of the graduate social workers and their skills and knowledge within the scope of this competence were higher than the social workers with an undergraduate degree. Sheu and Lent's study (2007) is parallel to this finding. The increase in cultural competence in social work practices found in line with the education level which may be related to the knowledge and skill that social work education provides to practitioners in general. In preparing future social workers for social work practices, it is important to integrate course contents related to cultural competence in the curriculum in social work education programs, as an up-to-date curriculum and professional development tool (Melendres, 2016). Holcomb-McCoy and Day-Vines's study (2004) shows that the courses on multiculturalism are effective in increasing the knowledge and competencies of school counselors. In Turkey, in some of the social work departments, the issues of diversity and distinctness are basically taught within the scope of theoretical course of "Human Behavior and Social Environment" as compulsory (Özgür, 2014). In addition, there are courses directly related to multicultural social work and cultural competence such as "Equality and Diversity in Social Work" at the undergraduate level. Besides, selective courses for differences such as gender, ethnicity, social class, disabled, elderly and young are included in the curriculum. In social work departments, there are course contents which integrate the theory and practice concerning social work practice based on differences and against oppression, discrimination and racism. However, the use of knowledge and skill in social work practice in Turkey and cultural competency model cannot be adequately explained to the students in social work education (Özgür, 2009). The systematic review study conducted by Akarçay-Ulutaş (2020) demonstrates that in Turkey, even though the availability of the courses devoted to clients from different backgrounds in the curriculum, these courses remain insufficient particularly to provide students with skill. The absence of difference is not only in cultural competence, but also in its attitude, skill and knowledge sub-dimensions according to the status of social workers who participated in the research have taken courses on cultural competence may be associated with this condition in social work education in Turkey. Moreover, the majority of students in this research expressed that they have not taken any courses on cultural competence although there are courses related to cultural competence in curriculum of almost every department of social work in Turkey. This result may be related to the inefficiency of the courses the students take in providing knowledge and skill, as stated by Akarçay-Ulutaş (2020). Considering that cultural competence is a

process (NASW, 2015), it cannot be expected this competence will be gained only in schools. Therefore, in the study, cultural competence was examined by the status of participating in any activity (such as a course, seminar or workshop) that could develop cultural competence, in addition to taking courses on cultural competence. There was no significant difference in cultural competence and in attitude, skill and knowledge sub-dimensions of cultural competence. This result may be related to the fact that most of the practitioners participating in the research did not attend such seminars and courses. This finding shows that individual effort and motivation of students to develop their cultural competencies are low.

In the research, the cultural competencies of social workers with no professional experience were significantly lower than the cultural competence of social workers with professional experience. Some studies (Begans, 2011; Teasley et al., 2005) are parallel with this finding. In the present study, the fact that the increase in cultural competence as the professional experience increases may be related to the social work practice experience that enables the integration of knowledge with skills and values (Alptekin et al., 2017).

Another important finding of this study was that the cultural competence of social workers who speak a good level of a second language was higher than the cultural competence of social workers who do not know a second language. It is possible for social workers who know the language of the client to understand these individuals better, to evaluate the needs of these individuals in a holistic manner and to perform interventions to meet their needs. The relationship between the status of having a good command of a second language and cultural competence is directly related to communication quality. According to Demir (2018), the most important skill for social workers who work with individuals from different cultures in access client information is effective communication during the interview process. Lum (2000) states that the first contact with clients takes place at the admission stage. Potocky (2002) states that it is important for social workers to be able to speak the language of these individuals, especially at the admission stage. Moreover, according to Günday and Aycan (2018), language cannot be considered apart from culture. Effective communication is possible with the use of language based on cultural context. In this manner, the ability of social workers to communicate effectively with their clients and to carry out culturally competent practices can be achieved by overcoming the language barrier. In this study, the majority of social workers (72.6%) stated that they do not speak a good level of a second language other than Turkish. The education of second or third language in social work departments in Turkey is among the selective courses. Hence, social work graduates may find it difficult to communicate effectively with clients who speak different languages, as they cannot speak any language other than their mother tongue at a good level.

NASW (2015) argues that when working with individuals from different cultural backgrounds, social workers should take the limits arising from cultural differences, bilateral relations, values, conflicts in expectations, defense mechanisms, privacy, and norms of behavior into account. In case of

ethical dilemmas on these issues, it is important to get supervision support (Newfoundland and Labrador Association of Social Workers/NLASW, 2016). It is also important that not only social workers with little experience, but all social workers are supported by supervisors who help them develop their professionalism. In this study, there was no difference in the cultural competence of the individuals and the knowledge, skill and attitude dimensions of the cultural competence by the need for supervision support. The fact that this difference did not occur was probably due to the fact that the majority of the participants (86.8%) of this study were those who thought they needed supervision support. However, newly graduated social workers may think that they do not need supervision in social work practices with diverse groups, by relying on their undergraduate or graduate education. In this research, in attitudes and knowledge dimensions, the cultural competence of social workers who think they rarely need supervision support was higher than the cultural competence of social workers who think they occasionally and generally need supervision support. A study from Turkey (Özgür, 2009) indicated that some social workers rely on undergraduate or graduate education as a source of information, causing them to never or rarely apply for supervision support. The emergence of this finding can be related to the lack of the courses related to the importance of multicultural supervision support in social work education and that there are no supervisors in human service organizations that can receive this support.

Additionally, social work practice and theory knowledge which focuses on assessing the cultural competence of working and non-working social workers is up-to-date in this research. That's why the participants of the research are limited only with the social workers who graduated between the years of 2014 and 2020, have no professional experience or professional experience of at most six years.

6. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this research, Turkish form of ASK Scale - Short Version is found valid and reliable. The research has also shown that as the level of education and professional experience increases, the cultural competence of social workers increases. Field practicum settings are found important for social work students to transform the knowledge they have acquired starting from undergraduate education into skill and positive attitudes and to feel themselves ready for social work interventions at micro, mezzo and macro levels. Allowing social workers to meet clients from different backgrounds and attaching importance to supervision support in these practice areas during undergraduate and graduate education can be effective in improving the cultural competence of practitioners. Otherwise, as demonstrated in this study, the fact that social workers think that they are competent in working with diverse groups and that they assume that they need less supervision support may result in less individual efforts to expand cultural knowledge and perspectives. The fact that the rate of social workers who stated that they did not participate in any activity such as seminars and courses for the development of cultural competence was not high in this study may be evidence that these efforts were insufficient.

In the ability of practitioners to provide culturally competent services to clients who speak different languages, it is an important determinant for social workers to know their language. This research has also shown that social workers who have a good level of a language other than their mother tongue have higher cultural competence. In order for practitioners to serve their clients at micro, mezzo and macro levels in their social work practices, they need to be able to understand them, communicate with them, and overcome the language barrier that prevents them from defending their rights. Learning many languages can be surely difficult when there is a great deal of language diversity in human service organizations. However, all social workers having a good knowledge of English, which is a universal language today, are required for culturally competent social services.

REFERENCES

- Akarçay-Ulutaş, D. (2020). Sosyal hizmette kültürel yetkinlik eğitimi: içeriğe yönelik bir sistematik derleme çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(3), 1248-1277.
- Akbaş, E. (2019). Sığınmacılar ve Göçmenlerle Sosyal Hizmetin Kavramsal ve Kuramsal Temelleri. F, Göktuna-Yaylacı and I. Sirkeci (Ed.), *Kuramsal ve Uygulama Boyutları ile Türkiye’de Sığınmacı, Mülteci ve Göçmenlerle Sosyal Hizmetler* (p.51-64). London: Transnational Press.
- Alptekin, K., Topuz, S. and Zengin, O. (2017). Türkiye’de sosyal hizmet eğitiminde neler oluyor? *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 28(2), 50-69.
- Awang, Z. (2015). *SEM made simple: A gentle approach to learning structural equation modeling*. MPWS: Rich Publication.
- Balı, A.Ş. (2001). *Çokkültürlülük ve sosyal adalet: “Öteki” ile barış içinde yaşamak*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Begans, J.M. (2011). *Measuring the cultural competence of hospice social workers using the multicultural counseling self-efficacy scale-racial diversity form, revised version for use in hospice settings*. (Unpublished master thesis). Smith College, Northampton
- Blackmon, B. (2019). The Implementation of cultural competencies in field practicum learning contracts: An exploratory study. *Journal of Sociology and Social Work*, 7(1), 1-10.
- Boyle, D.P. and Springer, A. (2001) Toward a cultural competence measure for social work with specific populations. *Journal of Ethnic and Cultural Diversity in Social Work*, 9(3-4), 53-71.
- Buddington, S. and Esmail, A. (2017). Ethnicity: Cultural competence and social work practice among college and university students. *Race, Gender and Class*, 24(1/2), 160-171.
- Carrillo, D.F., Holzhalb, C.M. and Thyer, B.A. (1993). Assessing social work students’ attitudes related to cultural diversity: A review of selected measures. *Journal of Social Work Education*, 29(3), 263-268.
- Carpenter, L. (2016). The development of cultural competence in social work practice and education. Accessed at 10 January 2021, Retrieved from https://sophia.stkate.edu/msw_papers/568
- Colvin, A. (2013). Building culturally competent social work field practicum students through the integration of campinha-bacote’s cultural competence healthcare model. *Field Educator*, 3(1), 1-13.

- Council on Social Work Education (CSWE). (2015). Educational policy and accreditation standards CSWE. Accessed at 23 July 2020, Retrieved from <https://www.cswe.org/getattachment/Accreditation/Standards-and-Policies/2015-EPAS/2015EPASandGlossary.pdf.aspx>
- Engstrom, D.W., Piedra, L. and Min, J.W. (2009). Bilingual social workers: Language and service complexities. *Administration in Social Work*, 33, 167–185.
- Este, D. (2007). Cultural competency and social work practice in Canada: A retrospective examination. *Canadian Social Work Review/Revue Canadienne De Service Social*, 24(1), 93-104.
- Feize, L. and Gonzalez, J. (2018). A Model of cultural competency in social work as seen through the lens of self-awareness. *Social Work Education: The International Journal*, 37(4), 472-489.
- Günday, R. and Aycan, A. (2018). Yabancı dil öğreniminde kültürlerarası iletişim becerisi edinimi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 6(3), 533-545.
- Holcomb-Mc-Coy, C.C. and Day-Vines, N. (2004). Exploring school counselor multicultural competence: A multidimensional concept. *Measurement & Evaluation in Counseling&Development (American Counseling Association)*, 37(3), 154-162.
- Horevitz, E., Lawson, J. and Chow, J.C.C. (2013). Examining cultural competence in health care: Implications for social workers. *Health & social work*, 38(3), 135-145.
- Jani, J.S., Osteen, P. and Shipe, S. (2016). Cultural competence and social work education: Moving toward assessment of practice behaviors. *Journal of Social Work Education*, 52(3), 311-324.
- Karabuğa-Yakar, H and Ecevit-Alpar. Ş. (2017). Kültürlerarası farkındalık ve kültürlerarası etkililik ölçeklerinin güvenilirlik ve geçerliğinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2748-2761.
- Kohli, H.K., Huber, R. and Faul, A.C. (2010). Historical and theoretical development of culturally competent social work practice. *Journal of Teaching in Social Work*, 30(3), 252-271.
- Küçükkaraca, N. (2005). *Farklılık ve kültürel yetkinliği olan sosyal hizmet uygulaması. Türkiye'de sosyal hizmet uygulamaları, ihtiyaçlar ve sorunlar*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.
- Krentzman, A.R. and Townsend, A.L. (2008). Review of multidisciplinary measures of cultural competence for use in social work education. *Journal of Social Work Education*, 44(2), 7-32.
- Leung, P. and Cheung, M. (2013). Factor analyzing the “ASK” cultural competency self-assessment scale for child protective services. *Children and Youth Services Review*, 35(12), 1993-2002.
- Liu, S.W. (2013). Bilingual social workers in mental health service provision: Cultural competence, language, and work experience. *Asian Social Work and Policy Review*, 7(2), 85-98.
- Lum, D. (1986). *Social work practice and people of color*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Lum, D. (2003). *Culturally competent practice: A framework for understanding diverse groups and justice issues*. Pacific Grove, CA: Brooks.
- Lusk, M., Terrazas, S. and Salcido, R. (2017). Critical cultural competence in social work supervision. *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 41(5), 464-476.

- Manoleas, P. (1994). An outcome approach to assessing the cultural competence of MSW students. *Journal of Multicultural Social Work*, 3(1), 43–58.
- Marsh, J.C. (2004). Social work in a multicultural society. *Social Work* 49(1), 5-6.
- Melendres, M.P. (2016). *Cultural competence in social work practice: Exploring the experiences of recent MSW Graduates*. (Unpublished Ph.D. thesis). University of California, Los Angeles.
- National Association of Social Workers (NASW). (2015). Standards and indicators for cultural competence in social work practice. Accessed at 20 April 2020, Retrieved from <https://www.socialworkers.org/LinkClick.aspx?fileticket=PonPTDEBrn4%3D&portalid=0>
- Newfoundland and Labrador Association of Social Workers (NLASW). (2016). Standards for Cultural Competence in Social Work Practice. Accessed at 20 April 2020, Retrieved from https://nlasw.ca/sites/default/files/inline-files/Cultural_Competency_Standards_1.pdf
- Ortega, R.M. and Faller, K.C. (2011). Training child welfare workers from an intersectional cultural humility perspective: A paradigm swift. *Child Welfare*, 90(5), 27–49.
- Özgür, Ö. (2009). *Çokkültürcü sosyal hizmet uygulamasına eleştirel bir bakış: Londra'dan bir örnek*. (Unpublished Ph.D. thesis). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özgür, Ö. (2010). Çokkültürcü sosyal hizmet: Eleştirel bir bakış. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 21(2), 89-104.
- Özgür, Ö. (2014). *Çokkültürcü sosyal çalışma*. Ankara: SABEV Yayınları.
- Potocky, M. (2002). *Best practices for social work with refugees and immigrants*. New York: Columbia University Press.
- Rothman, J.C. (2008). *Cultural competence in process and practice: Building bridges*. Boston: Pearson Education Allyn & Bacon.
- Sheu, H. and Lent, R.W. (2007). Development and initial validation of the multicultural counseling self-efficacy scale--racial diversity form. *Psychotherapy Theory, Research, Practice, Training*, 44(1), 30-45.
- Sue, D.W., Bernier, J.E., Durran, A., Feinberg, L., Pedersen, P., Smith, E.J. and Vasquez-Nuttall, E. (1982). Position paper: Cross-cultural counseling competencies. *The Counseling Psychologist*, 10(2), 45-52.
- Şahin-Taşğın, N. (2019). Sosyal hizmet süpervizyonu ve Türkiye için öneriler. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(3), 1005-1032.
- Teasley, M.L., Baffour, T.D. and Tyson, E.H. (2005). Perceptions of cultural competence among urban school social workers: does experience make a difference? *Children&Schools*, 27(4), 227-237.
- TFK (2017). Sosyal hizmetlerde yanlış uygulamalar, etik ihlaller ve sorunlara ilişkin bir araştırma. Accessed at 20 July 2020, Retrieved from http://www.tfk.org.tr/_doc/pcp10_arastirma_raporu.pdf
- Thompson, N. (2013). *Kuram ve uygulamada sosyal hizmeti anlamak*, (Translator B. Yıldırım). Ankara: Dipnot Yayınları (Original works published 2009).
- Uzunarslan, Ş. and Gökçearsan-Çifci, E. (2019). Sosyal hizmet uygulamalarında kültürel yetkinliği geliştirmenin önemi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(1), 213-230.
- Walters, K.L. and Wheeler, D.P. (2000). Assessment of multicultural competence scales for social work practitioners. Accessed at 10 March 2020, Retrieved from

https://scholar.google.com.tr/scholar?q=Assessment+of+Multicultural+Competence+Scales+for+Social+Work+Practitioners&hl=tr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart

Weaver, H.N. (1999). Indigenous people and the social work profession: Defining culturally competent services. *Social Work*, 44(3), 217-225.



A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN WESTERN BALKAN COUNTRIES AND SELECTED OECD COUNTRIES (2010 - 2019) OF THE EFFECT OF UNEMPLOYMENT ON NON-PERFORMING LOAN

BATI BALKAN ÜLKELERİ İLE SEÇİLMİŞ OECD ÜLKELERİ (2010 - 2019) ARASINDA İŞSİZLİĞİN TAHSİLİ GECİKMİŞ KREDİLER ÜZERİNE ETKİSİ

Ajshe KOMONI¹, Fisnik MORINA², Simon GRIMA³, Ercan OZEN⁴, Ibish MAZREKU⁵



1. Msc., University Haxhi Zeka, Faculty of Business, Kosovo, ajshe.komoni@student.unhz.eu, <https://orcid.org/0000-0002-2386-7921>
2. Assist. Prof. Dr., University Haxhi Zeka, Faculty of Business, Kosovo, fisnik.morina@unhz.eu, <https://orcid.org/0000-0003-1071-0439>
3. Assoc. Prof. Dr., University of Malta, Faculty of Economics, Management and Accountancy, Department of Insurance, Malta, simon.grima@um.edu.mt, <https://orcid.org/0000-0003-1523-5120>
4. Assoc. Prof. Dr., University of Usak, Faculty of Applied Sciences, Turkey, ercan.ozen@usak.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7774-5153>
5. Prof. Dr., University Haxhi Zeka, Faculty of Business, Kosovo, ibish.mazreku@unhz.eu, <https://orcid.org/0000-0001-5018-6796>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
07.08.2021 08.07.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.12.2021 12.02.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.979620>

Abstract

The paper aims to determine and lay out the effect of unemployment on non-performing loans (NPLS) through a comparative analysis between the Western Balkans countries and some selected OECD countries. The size of NPLs plays a key role in a country's banking sector stability. Macroeconomic factors that explain the NPLs contain important information for a country and their banks and studies in this regard, which compare developing countries and already developed ones have received little attention. To carry out this study, panel data and quantitative econometric models have been applied, specifically Linear Regression, Random Effect, Fixed Effect, Huasman - Taylor Regression and Generalized Estimating Equations (GEE Model) on secondary data from official reports of the World Bank, Organization for Economic Cooperation and Development, during the period from 2010 to 2019. Based on economic theory and our findings, we can say that the relationship between the unemployment rate and non-performing loans is directly proportional: an increase in the unemployment rate will lead to an increase in the non-performing loan rate. Moreover, Findings show that controlling the rate of unemployment helps in controlling the level of non-performing loans

Keywords: Banking, Non-Performing Loans, Unemployment, Western Balkan Countries, OECD Countries.

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, Batı Balkan ülkeleri ve bazı seçilmiş OECD ülkeleri arasında karşılaştırmalı bir analiz yoluyla işsizliğin sorunlu krediler üzerindeki etkisini belirlemektir. Takipteki alacakların (TGA) büyüklüğü, bir ülkenin bankacılık sektörünün istikrarında kilit rol oynamaktadır. Takipteki alacakları açıklayan makroekonomik faktörler, bir ülke için olduğu kadar bankalar için de çok önemli bilgiler içermektedir ve bu konuda gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeleri karşılaştıran çalışmalar az ilgi görmektedir. Bu çalışmayı gerçekleştirmek için Dünya Bankası, Örgütün resmi raporlarından alınan ikincil veriler üzerinde, özellikle Lineer Regresyon, Rassel Etki, Sabit Etki, Huasman - Taylor Regresyon ve Genelleştirilmiş Tahmin Denklemleri (GEE Modeli) olmak üzere panel veriler ve nicel ekonometrik modeller uygulanmıştır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma için 2010-2019 döneminde. İktisat teorisi ve bulgularımıza dayanarak, işsizlik oranı ile takipteki krediler arasındaki ilişkinin doğru orantılı olduğunu söyleyebiliriz: işsizlik oranındaki bir artış, takipteki kredi oranındaki artışa yol açmaktadır. Ayrıca, bulgular, işsizlik oranının kontrol edilmesinin, takipteki kredilerin seviyesini kontrol etmeye yardımcı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Donuk Krediler, İşsizlik, Batı Balkan Ülkeleri, OECD Ülkeleri

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, Batı Balkan ülkeleri ve bazı seçilmiş OECD ülkeleri arasında karşılaştırmalı bir analiz yoluyla işsizliğin donuk krediler üzerindeki etkisini belirlemektir. Takipteki alacakların (TGA) büyüklüğü, bir ülkenin bankacılık sektörünün istikrarında önemli rol oynamaktadır. Takipteki alacakları açıklayan makroekonomik faktörler, bir ülke için olduğu kadar bankalar için de çok önemli bilgiler içermektedir ve bu konuda gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeleri karşılaştıran çalışmalar çok az ilgi görmektedir.

Araştırma Soruları

Bildiğimiz kadarıyla batı Balkan ülkelerini OECD ülkeleri ile karşılaştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunun nedeni, bu batı Balkan ülkelerinin birçoğunun savaş, siyaset ve ekonomik istikrarsızlık gibi sorunlarla boğuşmuş olmasıdır. Ayrıca, bu ülkelerin çoğu Avrupa Birliği'ne geçiş sürecinde olduğundan ve dünya ekonomisine katacakları çok şey olduğundan, Avrupa Birliği'nin kalkınma sürecine ilişkin bir görüş elde etmek için böyle bir çalışmanın yapılması yerinde olacaktır.

Literatür Araştırması

Mazreku vd. (2018), 2006 ve 2016 yılları arasında 10 geçiş ülkesinin ticari bankalarındaki takipteki alacakların düzeyinin belirleyicilerini inceledi. Geçiş ülkelerindeki ticari bankaların, GSYİH büyümesinin kredi dışı performansla güçlü bir ters ilişkiye sahip olduğunu gösterdiğini buldular. Turan ve Koskija (2014), Arnavutluk'ta takipteki alacakların sürekli büyümesini analiz etmiş ve bunun ekonomik krizin neden olduğu sorunların ve göçmenlerin gelirlerindeki azalmanın bir sonucu olarak ortaya çıktığını tespit etmiştir. 2003 ve 2013 yılları arasında üç aylık verileri ve çok değişkenli bir eş bütünleşme testi kullanıyorlar ve takipteki alacaklar ile reel GSYİH, işsizlik, enflasyon, kredi faiz oranları ve havalelerin ülkenin uzun vadeli planına entegre olduğunu buluyorlar. San (2016), 2007-2014 döneminde Arnavutluk bankacılık sektöründeki takipteki alacaklara ilişkin makroekonomik göstergelere ilişkin sonraki bir çalışmada, takipteki alacakların işçi dövizleri ve işsizlik oranı ile negatif bir korelasyona sahip olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Fajar ve Umanto (2017), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda (IDX) kote 20 Endonezya kamu bankasına ilişkin örnek olay incelemesinde, makroekonomik faktörlerin 2005 ve 2014 yılları arasındaki dönemde sorunlu krediler üzerindeki etkisini vurgulamıştır. GSYİH içinde ve enflasyon seviyesinin takipteki alacaklar üzerinde önemli bir olumsuz etkisi vardır. Saba vd. (2012) tarafından 1985 ve 2010 yılları arasında ABD bankaları üzerinde yürütülen çalışmada, enflasyon ve genel kredilendirmenin takipteki alacaklar üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ve Zeng (2012) tarafından 1999 ve 2000 yılları arasında Çin'deki TGA'lar üzerinde gerçekleştirilen bir analize dayalı bir model kullanılarak yapılmıştır. Optimal kontrol teorisine göre, Çin bankalarının takipteki alacaklarının denge değerinin, dış dünyaya açık ekonomileri ve hükümet politikalarını içeren makroekonomik anlamda mikro ekonomik faktörlere bağlı olduğu gösterilmiştir.

Yöntem

Bu çalışma, işsizliğin ulusal takipteki krediler üzerindeki etkisini ele aldığı gerçeğinden hareketle, Arnavutluk, Kosova, Makedonya, Karadağ, Bosna Hersek, Sırbistan ve Hırvatistan başta olmak üzere 7 Batı Balkan ülkesine ait bankacılık verilerine panel veri analizi uygulanmıştır. OECD ülkeleri, özellikle Avusturya, Finlandiya, Japonya, Kanada, Kolombiya, ABD, Meksika, Almanya, Fransa, İtalya, Güney Kore, İspanya, Avustralya, Şili, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, İsviçre, İrlanda, Estonya ve Lüksemburg'a ait ikincil veriler kullanılmıştır. Her ülkenin verisi Dünya Bankası yıllık raporlarından alınmıştır. Başlangıçta, ekonometrik modelde TGA'lar bağımlı değişken olarak alınırken, işsizlik, enflasyon, kişi başına düşen GSYİH, reel faiz oranı ve doğrudan yabancı yatırımlar bağımsız değişken olarak alınmıştır. Veri işleme için Microsoft Excel uygulaması ve STATA ekonometri programı kullanılmıştır. Veriler ekonometrik testler, özellikle Çoklu Doğrusal Regresyon, Sabit Etki, Rastgele Etki, Hausman - Taylor Regresyonu, Genelleştirilmiş Tahmin Denklemleri (GEE Modeli) ve ayrıca doğrusal eğilim analizi uygulayarak analiz edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Bağımsız değişken olarak kişi başına düşen GSYİH'nın, incelenen dönem için seçilmiş OECD ülkelerinin Takipteki alacakları azaltmada olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir. Kişilerin harcanabilir geliri daha fazla olduğu için kredi geri ödeme yükümlülüklerini yerine getirmeleri daha kolaydır. Ancak test sonuçları bu iki değişken arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir, hem Batı Balkan ülkeleri hem de OECD için yapılan testler anlamlı bulunmamıştır. Ekonometrik modellerin sonuçları, RIR ve NPL'ler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve batı Balkan ülkelerindeki büyüme üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak bu ilişki, seçilmiş OECD ülkeleri için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Seçilmiş OECD ve batı Balkan ülkelerinde, DYY'nin takipteki alacaklarla negatif bir ilişkisi vardır. Yani doğrudan yabancı yatırımlardaki artış, takipteki alacaklarda bir azalmaya neden olmaktadır. Bulgular, makroekonomik koşulların öneminin altını çizdiği için geçiş ekonomilerinde bankacılık sektörünün istikrarı ve sağlığı için önemli çıkarımlara sahiptir. Sonuç, özellikle bu ülkelerde kalkınmayı destekleyen makroekonomik politikalara, özellikle de büyümeyi ve istihdamı artırmak için yerli ve yabancı yatırımları çekmenin gerekli olduğunu göstermektedir.

1. INTRODUCTION

Although employment can be easily defined by the fact, that one is employed if and only if s/he has a job. Employment refers to persons who currently form part of the full-time or part-time labour force. However, unemployment is a more subtle concept. Just because a person does not work does not mean that s/he is considered unemployed. According to Krugman and Wells (2018), the U.S. Census Bureau, which is a federal agency, is tasked with collecting unemployment data, considers the unemployed to be those who are "unemployed, looking for jobs, and available for work." Retired people are not considered because they are not looking for work; others may not be considered because they are not available for work or unable to work for whatever reason. More specifically, an individual is considered unemployed if they currently do not have a job and have actively sought a job in the last four weeks. So unemployment is on the other hand defined as the number of persons who are actively searching for work but are not currently employed (Krugman and Wells, 2018). Unemployment has serious consequences for the society of a country as well as for its economy and a state with a low unemployment rate is considered to be socially and economically stable.

Studies such as those by Mazreku et al. (2018), Turan and Koskija, (2014), San (2016), Fajar and Umanto, (2017), Kjosevska et al. (2019), Klein (2013), Clichici and Colesnicova (2014), Saba et al. (2012), Zeng, (2012) and Karim and Anjom (2016) have concluded that there is a positive link between unemployment and bad loans; noting that with rising unemployment, the rate of non-performing loans (NPLs) increases.

According to Bloem and Freeman (2005), the International Monetary Fund (IMF) sets multiple criteria for the classification of NPLs. Segal (2021) notes that the IMF has designated loans as non-performing if interest and /or principal payments have not been paid for at least 90 days or more. Specifically, interest payments equal to 90 days or more are capitalized, refinanced or delayed by agreement, as well as payments are delayed by less than 90 days, but they come with uncertainty or without any assurance that payments will be made in the future.

As far as we are aware only a few studies have compared the Western Balkans countries to OECD countries. Perhaps this is since many of these Western Balkan countries have been plagued by problems such as war, politics and economic instability. Also, since most of these countries are in transition to become part of the European Union or have already joined and they have a lot to contribute to the world economy, it is pertinent to carry out such a study to obtain a view on the development progress of these countries vis-à-vis other already so defined developed countries.

The main objective of this study is to know how unemployment has affected NPLs by taking a comparative analysis between Western Balkan countries, specifically Albania, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Serbia and Croatia and selected OECD countries, specifically,

Austria, Finland, Japan, Canada, Colombia, USA, Mexico, Germany, France, Italy, South Korea, Spain, Australia, Chile, Belgium, Czech Republic, Hungary, Switzerland, Ireland, Estonia and Luxembourg, during the period between 2010 and 2019. The countries were chosen based on the completeness of the data availability.

2. LITERATURE REVIEW

Mazreku et al. (2018) studied the determinants of the level of NPLs in commercial banks of 10 transition countries between 2006 and 2016. They found that commercial banks in transition countries show that GDP growth has a strong inverse relationship with non-credit performance. This means that when there is a growth in GDP, people have more disposable income and can meet their loan repayment obligations. Moreover, they also show that inflation is significantly negatively correlated with NPLs, noting that at times when inflation is low, people can meet their credit liabilities because of the decline in the real burden of these repayments as overall prices rise and that Unemployment shows a significant positive relationship with NPLs. The latter underlines further the importance of domestic economic conditions for NPLs.

Turan and Koskija (2014) analysed the continuous growth of NPLs in Albania and found that this resulted as a consequence of the complications caused by the economic crisis and the reduction of emigrants' incomes. They use quarterly data between 2003 and 2013 and a multi-variable co-integration test and find that NPLs and real GDP, unemployment, inflation, loan interest rates and remittances are integrated in the long-term plan of the country. San (2016) in a subsequent study carried out on macroeconomic indicators on NPLs in the Albanian banking sector during the period between 2007 and 2014, finds that NPLs have a negative correlation with remittances and the unemployment rate. Furthermore, Fajar and Umanto (2017) in their case study on 20 Indonesian public banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX), have highlighted the impact of macroeconomic factors on problem loans during the period between 2005 and 2014. They show that the change in GDP and the level of inflation have a significant negative impact on NPLs.

An analysis carried out by Kjosevskia et al. (2019) of macroeconomic determinants of banks on NPLs to enterprises and households in the Republic of Macedonia, for the entire banking sector for the period 2003-Quarter 4 to 2014 Quarter 4, showed that GDP growth has a negative impact, while unemployment has a positive impact on the growth of NPLs. Furthermore, when relating to enterprises, the findings show that the exchange rate has a positive and statistically significant impact on the level of these NPLs, while inflation has a negative and statistically significant impact on the growth of NPLs for households.

A further study by Klein (2013), who carried out the study of the impact of macroeconomic determinants of banks on NPLs and on the macroeconomic performance of the countries of Central,

Eastern and South-Eastern Europe (CESEE), for the period between 1998 and 2011, using a time series analysis, showed that NPLs reacted to macroeconomic conditions, such as GDP growth, unemployment, and inflation, and points out that high rates of NPLs in these countries negatively affect economic recovery.

Using multivariate linear regression analysis, Clichici and Colesnicova (2014) concluded that NPLs in the Republic of Moldova is influenced by the distinct structures of the banking sector, their policy choices and also the macroeconomic environment. They record an increase in NPLs when unemployment rises and when GDP, exports and remittances decline. However, they find between NPLs and private debt there was no correlation.

A study by Saba et al. (2012) carried out between 1985 and 2010 on US banks, inflation and overall lending was determined as having a significant impact on NPLs and an analysis carried out by Zeng (2012), on NPLs in China between 1999 and 2000 using a model based on optimal control theory, it was shown that the equilibrium value of Chinese banks' NPLs depends on microeconomic factors (e.g., internal management) in macroeconomic terms which include open economies to the outside world and government policies.

The profitability and stability of the bank can be ensured only through an appropriate flow of interest income generated through the intermediation function of lending of banks. However, as banks are now no longer able to generate enough interest income through the classical secured lending and are subject to a requirement to hold their capital provisions as a buffer for eventual loan losses, the bank's capital decreases along with their strength, making them fragile, increasing the trend of NPLs. Therefore, banks are required to take proactive actions to address the phenomenon of poor choice of borrowers by identifying and determining the macroeconomic factors that contribute to the growth of the classical credit in the banking system (Karim ve Anjom 2016).

3. RESEARCH METHODOLOGY AND ECONOMETRIC MODEL SPECIFICATION

Because this study deals with the effect of unemployment on national NPLs, panel data analysis was applied to a sample of Banks from 7 Western Balkan countries, specifically Albania, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Serbia and Croatia and 21 OECD countries, specifically, Austria, Finland, Japan, Canada, Colombia, USA, Mexico, Germany, France, Italy, South Korea, Spain, Australia, Chile, Belgium, Czech Republic, Hungary, Switzerland, Ireland, Estonia and Luxembourg for a period between 2010 and 2019. The data used in the research are secondary and were taken from the annual reports of the World Bank, which are based on the financial reports of the Central Banks of each country. Initially, in the econometric model NPLs were taken as a dependent variable, while unemployment, inflation, GDP per capita, real interest rate, foreign direct investments and personal remittances were taken as independent variables.

For data processing, we used the Microsoft Excel application and for Statistics and Data Science analysis we used (STATA). We analysed our data by applying econometric tests, specifically, Multiple Linear Regression, Fixed Effect, Random Effect, Hausman - Taylor Regression, Generalized Estimating Equations (GEE Model) as well as linear trend analysis.

Our main hypotheses are as follows:

H₀: Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rate, foreign direct investment and remittances do not affect the NPLs of the Western Balkan countries.

H₁: Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rate, foreign direct investment and remittances affect the NPLs of the Western Balkan countries.

And:

H₀: Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rates, foreign direct investment and remittances do not affect the NPLs of selected OECD countries.

H₁: Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rates, foreign direct investment and remittances affect the NPLs of selected OECD countries.

To prove the validity of the hypothesis of this study, we have constructed the following econometric model:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 UEMP_{it} + \beta_2 INFL_{it} + \beta_3 GDP\ per\ cap_{.it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 PREM_{it} + \gamma_{it}$$

Where:

NPL – NPLs

UEMP – Unemployment

INFL – Inflation

GDP per cap. – Gross Domestic Product per capita

RIR – Real Interest Rate

FDI – Foreign Direct Investment

PREM – Personal Remittances Received

γ – stochastic variables (other factors not taken into account in the model)

i – code and t – time period.

Dependent variable:

Non-performing loan - A non-performing loan is a loan in which the borrower is in arrears because s/he has not made the planned payments for a certain period. That is, no payments of either the principal or the interest over a period which usually depends on the relative industry and the type of loan and varies between a period of 90 days or 180 days (Drury, 2020).

Independent variables:

Unemployment - It is one of the most serious macroeconomic diseases. Often, rising unemployment rates are considered a symptom of an economic recession phase. Unemployment represents the percentage of the unemployed out of the total workforce capacity in a given territory within a country or in the whole country. Therefore, this economic indicator shows the level of the unused labour force in economic processes in a geographical territory (Manqellari et al. 2007).

Inflation - Represents the increase of the general price level. Inflation is the decline in the value of money (Mustafa and Ali, 2013).

GDP - This relates to the market value of all the goods and services which a country produces during a given period (Mankiw and Mark, 2013).

Real Interest Rate - This is an interest rate adjusted for inflation to reflect the real cost of funds or yield to the borrower or the investor respectively.

“Real interest rate = Nominal interest rate – Inflation” (expected or current) (Silver et al., 2019).

Foreign Direct Investment - (FDI) Is the investment a firm or individual of a country makes in a business located in another country. Generally, these investments take place when an investor establishes foreign business operations or buys foreign business assets in a foreign company (Scott, 2020).

Remittances - are monies sent or transferred to a third party (Anderson, 2020).

4. COMPARATIVE ANALYSIS OF LINEAR TRENDS

Table 1 and 2 shows the average data on the trends of the respective factors included in this study. Table 1 shows the average data of the selected Western Balkan countries and Table 2 shows the average data for the selected OECD countries. In those tables are integrated the average values of all variables which were used in this study. Through these data, linear trends are presented and comparative analyses between dependent variables and other independent variables are performed.

Table1. Econometric Model Variables Included in Linear Trends (Selected Western Balkan Countries)

Years	NPL (Y)	UEMP (X1)	INFL (X2)	GDP per capita (X3)	RIR (X4)	FDI (X5)	PREM (X6)
2010	12.75	23.7	2.63	2.04	7.15	-769084715.75	1656559549.37
2011	13.34	23.9	5.03	2.41	6.84	-1256287720.90	1693848730.89
2012	14.74	23.3	3.54	-0.21	7.89	-670890982.97	1518651990.81
2013	16.50	23.0	2.64	2.52	7.15	-763183419.11	1607051552.52
2014	16.16	23.3	0.29	1.51	6.60	-727725448.78	1667647974.21
2015	14.60	22.2	0.36	3.63	5.94	-666682183.48	1509711006.33
2016	11.96	19.7	-0.08	3.78	5.21	-943666186.96	1563902853.36
2017	9.66	18.3	1.75	3.52	3.93	-940449161.78	1727126251.10
2018	7.28	16.8	1.72	4.16	3.29	-1110563426.71	1985608716.62
2019	5.74	15.5	1.21	3.69	3.02	-1065015500.00	1983951650.20

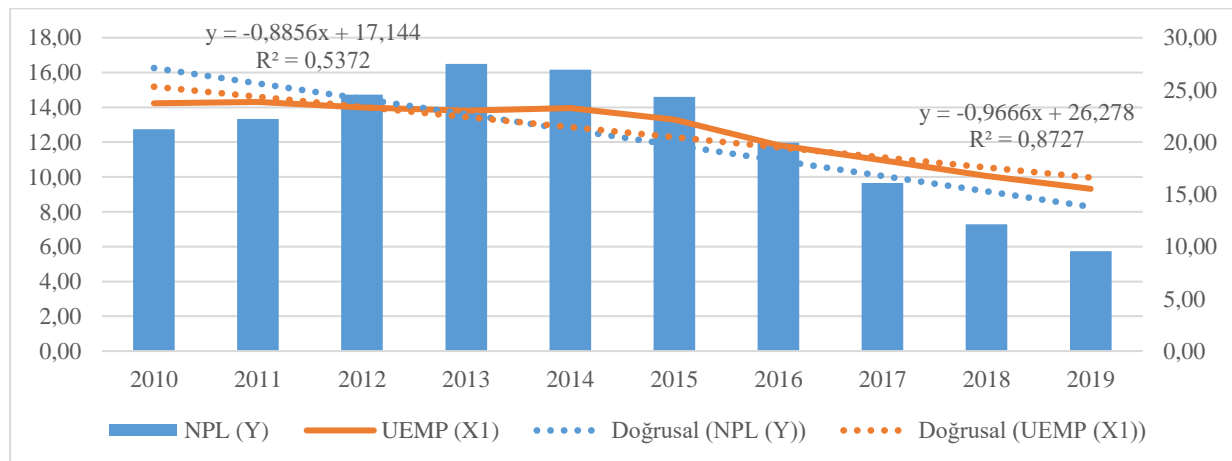
Source: Data processing by authors (2021)

Table 2. Econometric Model Variables Included in Linear Trends (Selected OECD Countries)

Years	NPL (Y)	UEMP (X1)	INFL (X2)	GDP per capita (X3)	RIR (X4)	FDI (X5)	PREM (X6)
2010	3.87	8.6	1.85	2.48	3.80	10366601249.17	5607178479.30
2011	4.21	8.1	2.89	2.12	3.05	11727279508.71	5710125605.21
2012	4.83	8.2	2.47	0.40	3.63	7762910030.21	5707955084.77
2013	5.28	8.2	1.51	0.77	3.85	1476426164.21	6078143655.23
2014	4.75	7.9	1.29	1.78	3.34	16460093224.62	6372356445.07
2015	4.04	7.4	0.78	2.67	3.02	4408290668.16	6131854712.32
2016	3.60	7.0	1.13	1.52	3.39	-1045414812.44	6296288381.74
2017	3.05	6.4	2.01	2.23	1.50	14289993148.46	6692780901.37
2018	2.51	5.9	2.03	2.13	2.17	-2516414749.28	7210342559.82
2019	2.06	5.7	1.68	1.38	2.22	215837050.17	7369387989.74

Source: Data processing by authors (2021)

Figure 1. The Average Linear Trend Between NPLs and Unemployment of Western Balkan Countries (2010 – 2019)

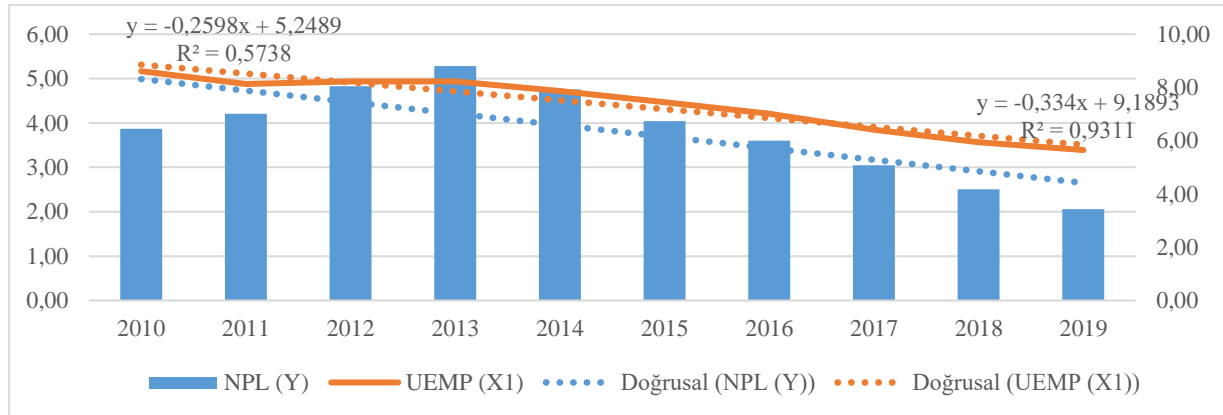


Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

From the data presented in the figure above (fig.1), we can conclude that there is a downward linear average trend for the variable "NPLs" for the period analysed 2010-2019. The average value of the common linear trend for both variables (NPL and UEMP) is also declining, which means that for

the period analysed in the Western Balkans we have a decline in unemployment and this has had a positive impact on NPLs, resulting in a decline in NPLs.

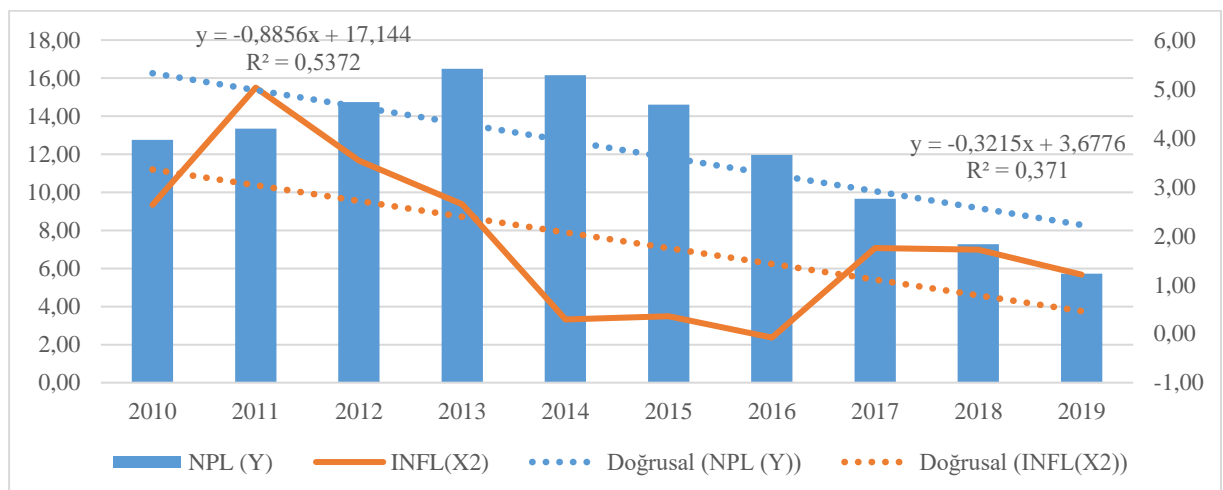
Figure 2. Average Linear Trend Between NPLs and Unemployment of Selected OECD Countries (2010 – 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

For the analysed period 2010-2019, based on the data presented in figure 2 above, we can conclude that we have an average linear downward trend for the variables "NPLs" and "unemployment" in the selected OECD countries. The average value of the linear trend for both variables has decreased during the analysed period, excluding 2013, where these two variables have increased. However, for the period analysed, the downward linear trend of unemployment has had a positive impact on NPLs of selected OECD countries.

Figure 3. The Average Linear Trend Between NPLS and Inflation of Western Balkan Countries (2010 – 2019)

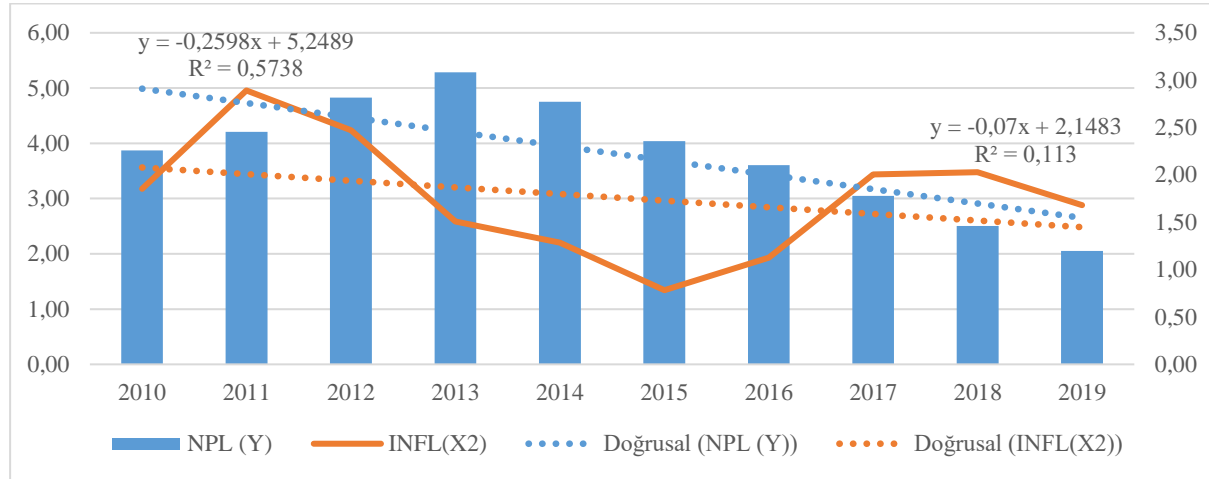


Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 3 above we notice an average downward trend for the variables NPL and INFL for the analysed period (2010 - 2019). The average value of the linear

trend for both variables has a downward slope. It is worth noting that inflation has been volatile, where from 2011 it has decreased and then in 2017 it has increased more sharply. The downward linear inflation trend has had a positive impact on the NPLs of the Western Balkan countries.

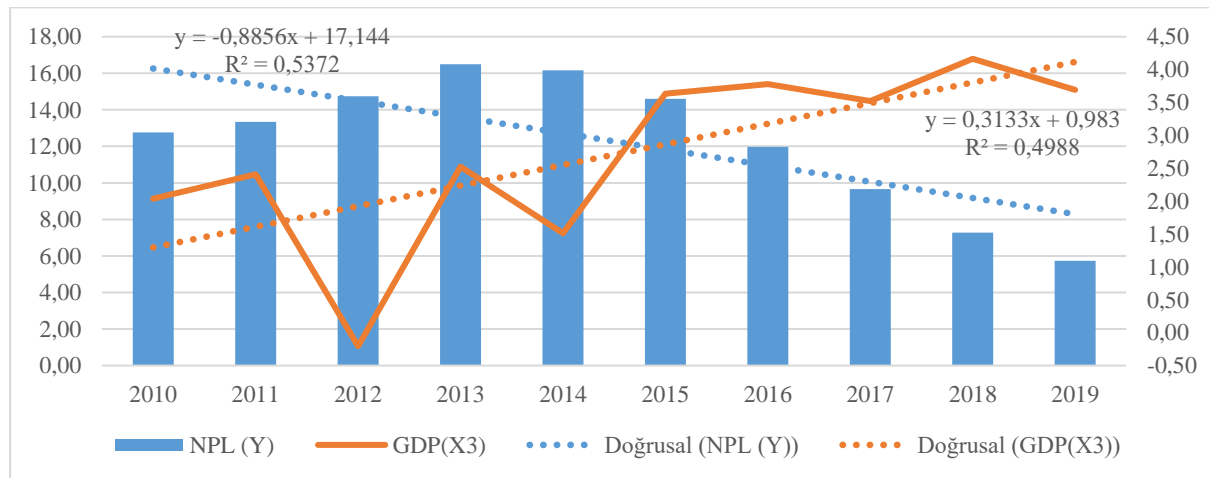
Figure 4. An Average Linear Trend Between NPLs and Inflation of Selected OECD Countries (2010 - 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Referring to the data presented in figure 4, we can conclude that there was a downward linear average trend for the variable "inflation" in the period analysed - 2010-2019. The average value of the common linear trend for both variables (LEB and POP) is also declining, which means that for the period analysed in the selected OECD countries there is a decrease in inflation and this has had a positive impact on NPLs. However, even in these selected OECD countries, such as those in the Balkans, inflation has experienced volatility with a decrease since 2011 and then a significant increase since 2015.

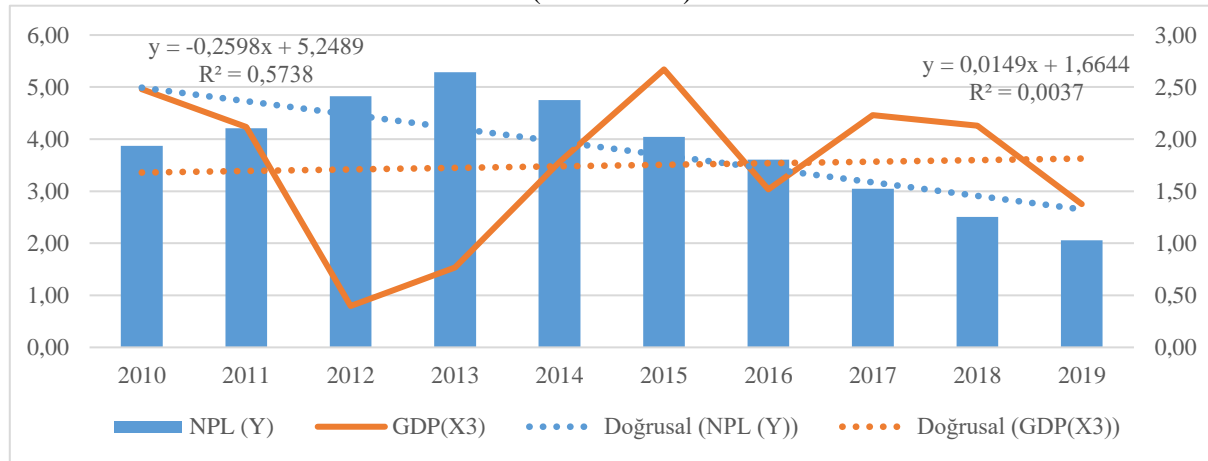
Figure 5. An Average Linear Trend Between NPLs and GDP Per Capita of Western Balkan Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 5, we notice an average downward trend for the variable "NPLs", while for the variable "Gross Domestic Product per capita" we see an average upward trend for the period analysed (2010 - 2019). Numerous fluctuations in GDP are observed, with a very significant decline seen in 2012. It is worth noting that for the analysed period, the linear upward trend of the gross domestic product has had a positive impact on NPLs in the Western Balkans.

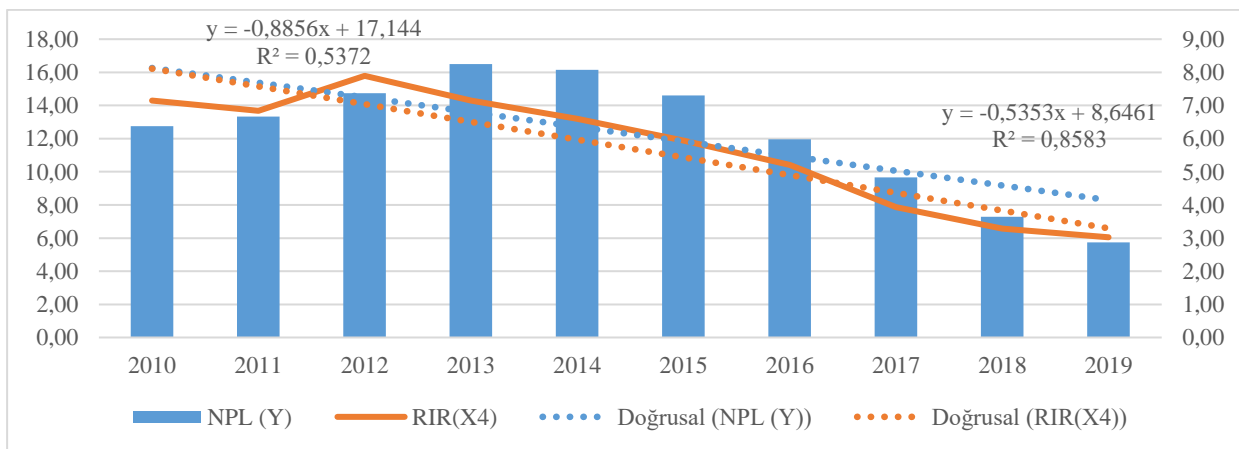
Figure 6. An Average Linear Trend Between NPLs and GDP Per Capita of Selected OECD Countries (2010 - 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

In figure 6, for the selected OECD countries, we see an average downward trend for the variable "NPLs", while for the variable "Gross Domestic Product per capita" we notice an average upward trend for the period analysed (2010 - 2019). This is a similar trend to that noted in the countries of the Western Balkans. Selected OECD countries also show large fluctuations in GDP, where a very significant decline is seen in 2012. However, on the other hand, for the analysed period, the linear upward trend of the gross domestic product has had a positive impact on non -performing loans of the Western Balkan countries.

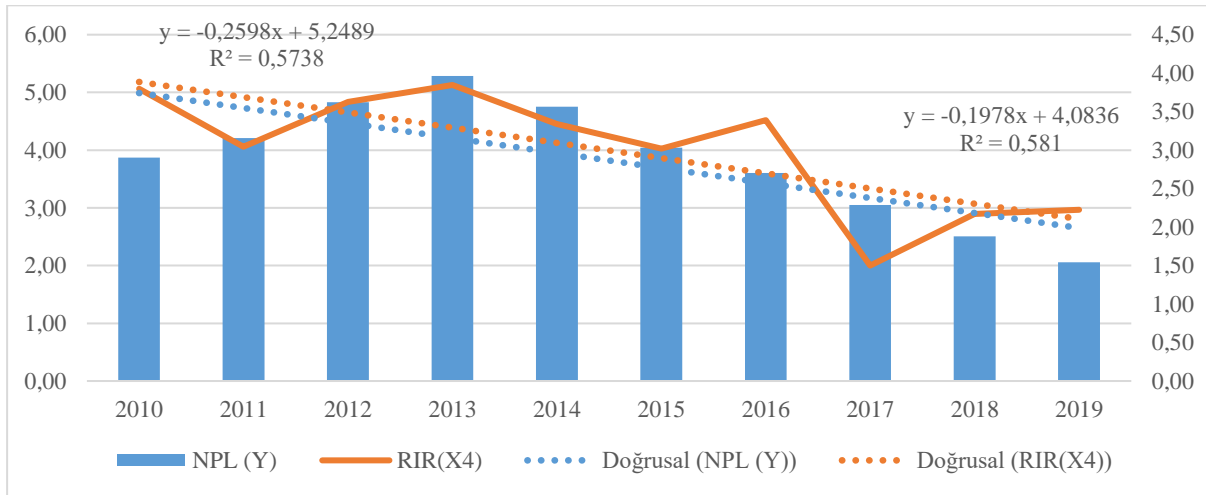
Figure 7. An Average Linear Trend Between NPLs and The Real Interest Rate of Western Balkan Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

For the analysed period 2010-2019, based on the data presented in figure 7, we can conclude that there is an average linear downward trend for the variables "NPLs" and "real interest rate" in Western Balkan countries. The average value of the linear trend for both variables decreases in the analysed period. In 2012, we notice that the real interest rate has increased and then steadily decreased. For the analysed period, the downward linear trend of the real interest rate has positively affected the NPLs of the Western Balkan countries.

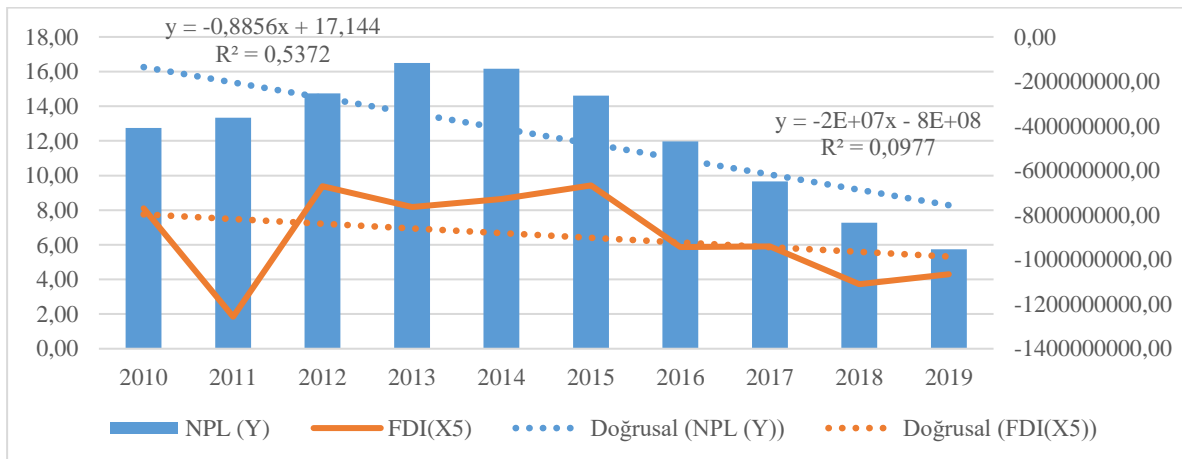
Figure 8. An Average Linear Trend Between NPLs and The Real Interest Rate of Selected OECD Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Referring to the data presented in figure 8, we can conclude that for the selected OECD countries there is an average linear trend with a downward slope for both variables for the analysed period. The average value of the common linear trend for both variables (NPL and RIR) is with a downward slope, which means that, although for the period analysed in the selected OECD countries we note fluctuations in the real interest rate, it has a positive impact on NPLs.

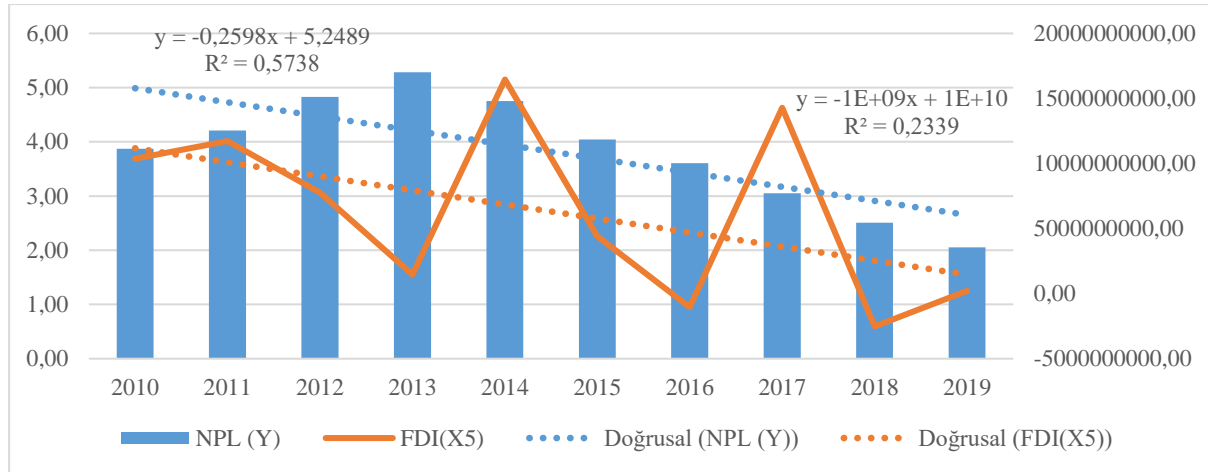
Figure 9. An Average Linear Trend Between NPLS And Foreign Direct Investment of Western Balkan Countries (2010 - 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 9, we notice an average downward trend for both variables in the analysed period (2010 - 2019). Fluctuations in foreign direct investment are observed and a very significant decline is seen in 2011. For the period under review, the downward linear trend of foreign direct investment has had a positive impact on NPLs in the Western Balkans.

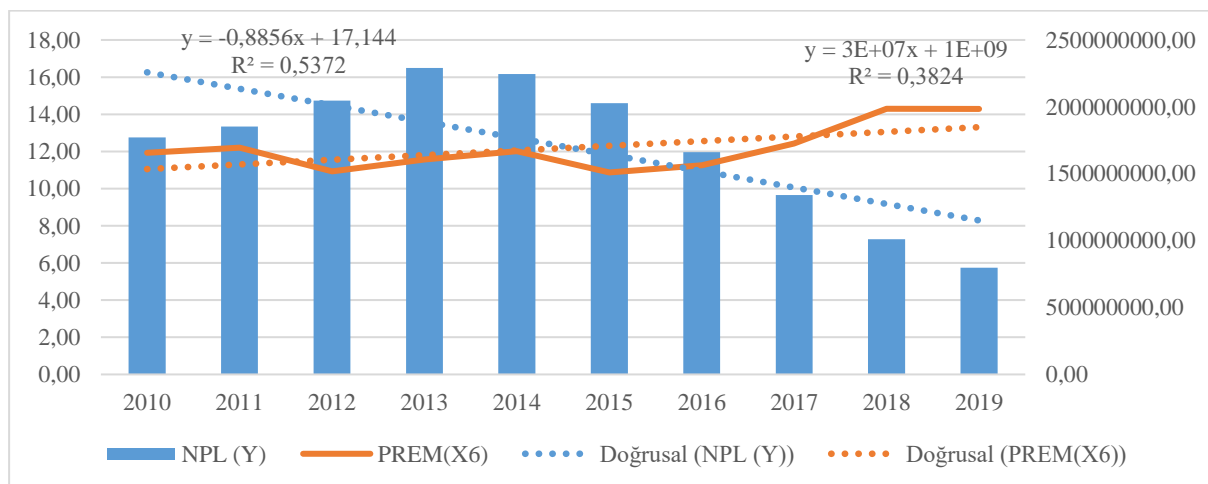
Figure 10. An Average Linear Trend Between NPLS and Foreign Direct Investment of Selected OECD Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Referring to figure 10, for the selected OECD countries, during the period analysed 2010-2019, we can see an average linear trend with a downward slope for both variables. We note that in these countries that foreign direct investment is very volatile, with significant growth in 2014 and 2017 and a significant decline in 2016 and 2018. In general, we see that the trend of the FDI variable is downward and this has had a positive impact on the decline of NPLs.

Figure 11. An Average Linear Trend Between NPLS and Personal Remittances Received of Western Balkan Countries (2010 – 2019)

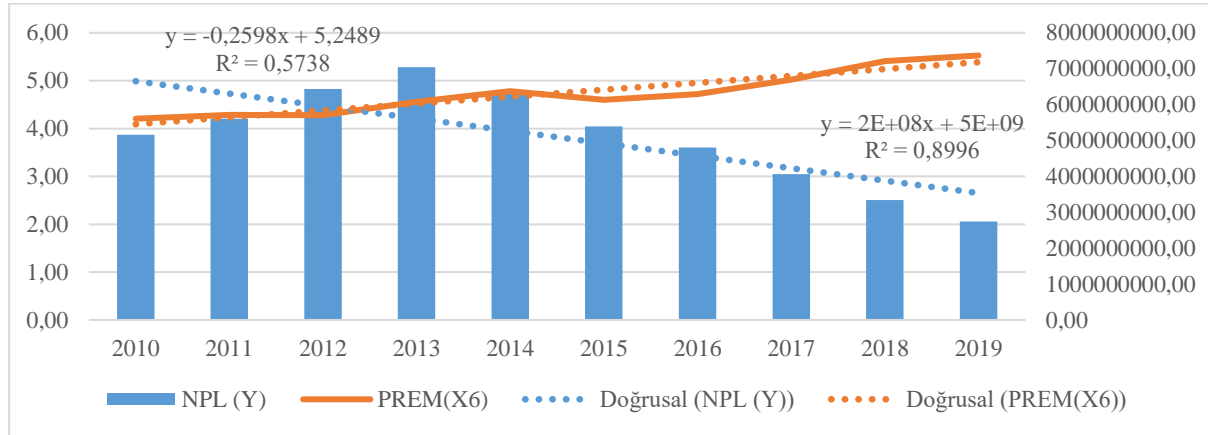


Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

In the Western Balkan countries from the above figure 11, we see a downward trend for the variable "NPLs", while an upward trend for the variable "personal remittances received" for the period

analysed 2010-2019. This increase in the PREM variable has had a positive impact on the NPL variable, as it has affected its decline. A more pronounced increase is seen in 2018 compared to other years of the analysed period.

Figure 12. An Average Linear Trend Between NPLs and Personal Remittances Received of Selected OECD Countries (2010 – 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 12, we notice an average downward trend for the variable "NPLs", while for the variable "personal remittances received" we have an average upward trend for the period analysed (2010 - 2019) in selected OECD countries. It is worth noting that for the analysed period, the linear upward trend of personal remittances received has had a positive impact on NPLs, affecting their decline.

5. ECONOMETRIC ANALYSIS AND STUDY FINDINGS

In the following, the data for the dependent and non-dependent variables of the multifactorial models included in this study are analysed, and the comparisons between these models are observed through econometric models.

5.1. Econometric Model's Results of The Western Balkan Countries:

Table 3 summarizes all descriptive statistics for all variables included in the econometric model of Western Balkan countries.

Table 3. Descriptive Statistics For The Variables Included In The Econometric Model of Western Balkan Countries

Variables	Obs.	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
NPL	68	12.45574	5.607824	1.9	23.49
UEMP	68	21.20485	7.446477	6.93	42.1
INFL	68	1.909559	2.2182	-1.58	11.14
GDP per capita	68	2.640147	1.749302	-2.81	5.53
RIR	68	5.927936	2.588062	0	10.24
FDI	68	-8.04e+08	7.32e+08	-4.62e+09	-1.64e+08
PREM	68	1.61e+09	1.17e+09	2.91e+08	4.12e+09

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Table 4 shows the Pearson correlation coefficient values between NPL and other independent variables (UEMP, INFL, GDP per cap., RIR, FDI, PREM) in the Western Balkan countries' econometric model:

Table 4. Correlation Analysis for The Variables Included In The Econometric Model

Variables	NPL	UEMP	INFL	GDP per capita	RIR	FDI	PREM
NPL	1.0000						
UEMP	-0.4322	1.0000					
INFL	0.2135	0.0940	1.0000				
GDP per cap.	-0.3465	0.1028	-0.2529	1.0000			
RIR	0.2330	0.0960	-0.0697	-0.3321	1.0000		
FDI	-0.5109	0.3893	-0.5314	0.1930	0.1090	1.0000	
PREM	0.4399	-0.1996	0.3542	-0.2251	-0.2225	-0.6504	1.000

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

According to the data presented in the table above (Table 4), we notice that all the variables incorporated in the econometric model are correlated with each other. We first analyse the correlation between the dependent variable NPL (NPLs) and the independent variable UEMP (unemployment). Results show that NPL has a weak negative correlation with UEMP ($R = -0.4322$), which means that with rising unemployment NPLs in the Western Balkan countries will decrease. The value of the Pearson ratio between NPLs and inflation (INFL) is very weak ($R = 0.2135$), and this means that inflation has an impact on increasing the value of NPLs. Even the correlation between NPLs and gross domestic product (GDP) is weak ($R = -0.3465$), indicating a negative linear relationship between these two variables. Therefore, an increase in GDP in the Western Balkans countries will result in a decrease in the value of NPLs.

NPLs (NPL) and real interest rate (RIR) show a weak positive linear relationship ($R = 0.2330$). Therefore, with the increase of the real interest rate, we will have an increase in the value of NPLs. Between NPLs (NPL) and foreign direct investment (FDI), there is a negative average linear relationship ($R = -0.5109$). Similarly, with the increase of FDI, we will have a decrease in the value of NPLs. The linear relationship between NPLs and personal remittances received (PREM) is a weak positive

relationship ($R = 0.4399$), which means that with the increase of remittances we will have an increase in the value of NPLs.

As noted above, to test the hypotheses of this study we applied five statistical tests using the Stata application. Specifically, linear regression, random effect, fixed effect, Hausman - Taylor Regression and Generalized Estimating Equations (GEE Model).

The following are the econometric results for the hypothesis of this study for Western Balkan countries:

Table 5. Econometric Results and Empirical Findings of The Study For The Western Balkan Countries

Variables	Linear Regression	Random Effects – GLS Regression	Fixed – Effects Regression	Hausman – Taylor Regression	GEE Model
NPL	-	-	-	-	-
UNEMP	-0.2608841*** (0.007)	-0.2608841*** (0.005)	0.3191606** (0.019)	0.2521424** (0.042)	0.2536971 ** (0.019)
INFL	0.0907341 (0.777)	0.0907341 (0.776)	-0.5800923** (0.012)	-0.55344969** (0.012)	-0.5495469*** (0.005)
GDPcap.	-0.3088363 (0.395)	-0.3088363 (0.391)	-0.243907 (0.362)	-0.2783786 (0.277)	-0.2864146 (0.202)
RIR	0.7063033*** (0.005)	0.7063033*** (0.004)	0.8130143*** (0.001)	0.8723242*** (0.000)	0.8643019*** (0.000)
FDI	-1.63E-9 (0.224)	-1.63E-9 (0.219)	-7.51E-10 (0.395)	-8.53E-10 (0.329)	-8.71E-10 (0.256)
PREM	-1.53E-9** (0.039)	-1.53E-9** (0.035)	1.81E-9 (0.443)	2.60E-9* (0.100)	2.66E-9* (0.051)
Const.	11.21389*** (0.001)	11.21389*** (0.000)	-0.8254202 (0.849)	-2.73091 (0.656)	-0.7642758 (0.837)
R Square	0.4807	0.6638	0.0808	-	-
Adj.R2	0.4250	0.4807	0.0225	-	-

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Explanation: P-values are shown in parentheses: *** indicates statistical significance at the level of 1%; ** indicates statistical significance at 5% level and * indicates statistical significance 10%.

For interpretation, we will rely on Hausman - Taylor Regression. The Hausman-Taylor regression equation for the econometric model is:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 UEMP_{it} + \beta_2 INFL_{it} + \beta_3 GDPcap_{it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 PREM_{it} + \gamma_{it}$$

$$NPL_{it} = -2.73091 + 0.2521424UEMP_{it} - 0.55344969INFL_{it} - 0.2783786GDPcap_{it} + 0.8723242RIR_{it} - 8.53E^{-10}FDI_{it} + 2.60E^{-9}PREM_{it} + \gamma_{it}$$

β_0 - If all other factors are constant, then the value of NPLs will be -2.73091 units, but this is non-significant as it does not belong to any level of statistical significance.

β_1 - If unemployment (UEMP) increases by 1 unit keeping other factors constant, then NPLs will increase by 0.2521424 units. This statement is correct since the significance value (P-value = 0.042 < 0.05) is in the range of statistical significance.

(β_2)- Based on this result and the trend of the analysed period (2010-2019) we can conclude that the increase in unemployment in the Western Balkans has had a negative impact on the growth of NPLs. The analysis also takes into account inflation, which is also significant and negative, implying that high inflation rates are associated with lower NPLs, and this is probably due to the reduction that results in real debt repayments, thus lower value of real debt. Therefore, if inflation increases by 1 unit, then NPLs will decrease by -0.55344969 units.

(β_3) - From the above results, GDP presents a negative relationship with NPLs, indicating that improved macroeconomic conditions lead to lower NPLs due to higher returns, Therefore, if GDP per capita increases by 1 unit, then NPL will be reduced by -0.2783786 units. However, this statement is not in the range of statistical significance. Non-significance of the study findings may have resulted from the use of a small research sample. Using a larger sample can provide significant negative relationships between variables.

(β_4) - Rising real interest rates lead to increased NPLs. Therefore, in our case study if the real interest rate (RIR) increases by 1 unit keeping the other factors constant, then NPLs will increase by 0.8723242 units and this statement is correct since the value of the significances (P-value = 0.000 < 0.01) is in the range of statistical significance.

β_5 - We see that there is a negative relationship between FDI and NPLs. Therefore, with the increase of foreign direct investment, NPLs decrease. As new jobs can be offered, overall economic growth, etc., is affected. However, we see that it is non-significant (P-value = 0.329 < 0.1) which means that the FDI inflows do not have a significant impact on the level of NPLs in the Western Balkan countries.

β_6 - The relationship between personal remittances received and NPLs can be seen as positive and this shows that with the increase in remittances NPLs also increase and this is significant as it is in the range of statistical significance (P-value = 0.100 = 0.100).

5.2. Econometric Model's Results of The Western Balkan Countries:

Table 6 summarizes all descriptive statistics for all variables included in the econometric model of the selected OECD countries.

Table 6. Descriptive Statistics for The Variables Included In The Econometric Model of Selected OECD Countries

Variables	Obs.	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
NPL	202	3.867129	4.653585	.15	25.71
UEMP	210	7.351905	4.053397	1.93	26.09
INFL	210	1.763429	1.411615	-1.14	7.51
GDP per capita	209	1.748421	2.370963	-3.24	23.99
RIR	181	3.154254	2.732265	-3.86	10.25
FDI	210	6.31e+09	6.01e+10	-4.13e+11	2.12e+11
PREM	210	6.27e+09	7.63e+09	5.90e+07	3.90e+10

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Table 7 shows the Pearson correlation coefficient values between NPL and other independent variables (UEMP, INFL, GDP per cap., RIR, FDI, PREM) in the selected OECD countries' econometric model:

Table 7. Correlation Analysis for The Variables Included In The Econometric Model

Variables	NPL	UEMP	INFL	GDP per capita	RIR	FDI	PREM
NPL	1.0000						
UEMP	0.5357	1.0000					
INFL	-0.1057	-0.0545	1.0000				
GDP per cap.	0.0628	-0.0836	-0.0786	1.0000			
RIR	0.2632	0.3921	0.0253	-0.0329	1.0000		
FDI	-0.0471	-0.0241	-0.1741	-0.0451	-0.1061	1.0000	
PREM	-0.0177	-0.1313	0.1903	-0.1208	0.0195	-0.0109	1.000

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Based on the above correlation table we can conclude that all the variables incorporated in the econometric model are correlated with each other. We first analysed the correlation between the dependent variable NPLs and the independent variable UEMP (unemployment). Results show that NPLs have a positive average correlation with UEMP ($R = 0.5357$), which means that an increase in unemployment will increase NPLs in the selected OECD countries. The value of the Pearson ratio between NPLs and inflation (INFL) is negative and weak ($R = -0.1057$), meaning that inflation has an impact on reducing the value of NPLs. The correlation between NPLs and GDP is also weak ($R = 0.0628$), indicating a positive linear relationship between these two variables. Therefore, with an increase in GDP in the countries of the selected OECD countries, we will have an increase in the value of NPLs.

NPLs and real interest rate (RIR) have a weak positive linear relationship ($R = 0.2632$). Therefore an increase in the real interest rate, increasing the value of NPLs. Also, there is a weak negative linear relationship between NPLs and FDI ($R = -0.0471$), and an increase in the FDI will result in a decrease in the value of NPLs. The linear relationship between NPLs and PREM is weak and negative ($R = -0.0177$), which means that with an increase in remittances we will have a decrease in the value of NPLs.

Table 8. Econometric Results and Empirical Findings of The Study For The Selected OECD Countries

Variables	Linear Regression	Random Effects – GLS Regression	Fixed – Effects Regression	Hausman Taylor Regression	GEE Model
NPL	-	-	-	-	-
UNEMP	0.6182763*** (0.000)	0.7682657*** (0.000)	0.8101323*** (0.000)	0.8021014*** (0.000)	0.7572446*** (0.000)
INFL	-0.2989835 (0.164)	-0.1181592 (0.297)	-0.117925 (0.300)	-0.1155317 (0.307)	-0.1184651 (0.356)
GDPcap.	0.2181463* (0.090)	-0.0688514 (0.256)	-0.00732286 (0.229)	-0.00653816 (0.280)	-0.0668739 (0.330)
RIR	0.1005398 (0.415)	0.1085909 (0.131)	0.1030157 (0.156)	0.1008211 (0.161)	0.110289 (0.175)
FDI	-3.05E-12 (0.553)	-1.00E-12 (0.680)	-1.16E-12 (0.632)	-1.06E-12 (0.660)	-9.64E-13 (0.725)
PREM	5.20E-11 (0.221)	5.37E-11 (0.437)	7.15E-11 (0.405)	7.82E-11 (0.269)	5.04E-11 (0.469)
Const.	-1.040359 (0.237)	-2.213112* (0.067)	-2.445559** (0.014)	-6.409073** (0.031)	-2.114558* (0.093)
R Square	0.3144	0.2606	0.2586	-	-
Adj.R2	0.2903	0.2904	0.2892	-	-

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Explanation: P-values are shown in parentheses: *** indicates statistical significance at the level of 1%; ** indicates statistical significance at 5% level and * indicates statistical significance 10%.

The equation for the econometric model is:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 UNEMP_{it} + \beta_2 INFL_{it} + \beta_3 GDPcap_{it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 PREM_{it} + \gamma_{it}$$

When comparing to the countries of the Western Balkans, in the selected OECD countries one can see that in many cases the independent variables do not have a significant impact, except for unemployment, which is the main independent variable of this econometric model. We can see that unemployment is positively correlated with NPLs in all the statistical tests defined above and that all are significant at the 1% significance level, demonstrating that NPLs increase as unemployment increases.

Despite unemployment, inflation has a negative relationship with NPLs, thus with the increase of INFL, NPLs decrease, but do not have a significant impact. GDP per capita has a negative relationship with NPLs except in the Linear Regression test which is also significant, while all other tests are not, at any level of significance.

The RIR also has a positive relationship with NPLs, but in all tests, it has no significant impact. The same applies to FDI. However, FDI has a negative and not a positive relationship with NPLs. Therefore, as investment increases, NPLs decrease. PREM received have a positive relationship with NPLs, the increase in remittances increases NPLs, but even this is not significant in any of the tests for selected OECD countries.

6. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

NPLs are a very important indicator of the health of a country's banking system and consequently of its economic health. In this study, the aim was to assess the correlation between NPLs and unemployment in both the Western Balkan countries and some of the selected OECD countries, taking into account the impact of other exogenous factors such as INFL, GDP per capita, RIR, FDI and PREM received.

Based on the econometric results and empirical findings of this study, we can conclude that unemployment as an independent variable negatively affects the dependent variable NPLs (i.e. the Growth in NPLs) of both the Western Balkan countries as well as those selected by the OECD and is statistically significant. Such results confirm the validity of our hypotheses. Therefore, H_{a1} is accepted partially and significant for unemployment, inflation, real interest rate and personal remittances received. H_{b1} is accepted partially and significant only for unemployment and GDP per capita. These econometric results have been tested using five statistical tests and all these measurements corroborate the findings of Mazreku et al. (2018), Turan and Koskija (2014) and Klein (2013), but contradict findings by San (2016).

Furthermore, we can conclude that the independent variable INFL is significant and has affected the reduction of NPLs in the Western Balkans, but it is insignificant in the selected OECD countries. Theoretically, high inflation should lower the real value of debt and thus make debt repayment easier. However, high inflation can lead to nominal interest rates and weaken the ability of some borrowers to service debt by lowering real incomes when wages are high. Also, high inflation should lower the real value of debt and thus make it easier to service debt. However, high inflation can be passed on to nominal interest rates and weaken the ability of some borrowers to service debt by lowering real incomes when wages do not change.

Also, we have noted from the tests carried out that the independent variable GDP per capita has had a positive impact on reducing NPLs of selected OECD countries for the period analysed. As people have more disposable income, it is easier for them to meet their loan repayment obligations. However, tests results show a negative relationship between these two variables, the tests for both the Western Balkan countries and the OECD was not significant.

Results of the econometric models show that the relationship between the RIR and NPLs is statistically significant and has an impact on its growth in the Western Balkan countries. However, this relationship is not statistically significant with the selected OECD countries. In selected OECD and Western Balkan countries, FDI has a negative relationship with NPLs, meaning that with an increase in investment there is a decrease in NPLs. However, the correlation between NPLs and remittances is positive, and has an impact on the growth of NPLs in the Western Balkan countries, while there is a statistically insignificant negative relationship in the selected OECD countries. These findings have

important implications for the stability and health of the banking sector within transition economies, as they underscore the importance of macroeconomic conditions. In particular, the result underscores the need for pro-development macroeconomic policies within these countries, the need to attract domestic and foreign investment to increase growth and employment.

Such empirical evidence is very important and makes a scientific contribution to the policymakers of governments and their central banks. These findings are especially important for countries that are still in the transition of economic development must maintain lower levels of unemployment to have a positive effect on NPLs.

REFERENCES

- Anderson, S. (2020, April 28), *Remittance*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/r/remittance.asp>.
- Clichici, D., and Colesnicova, T. (2014), The impact of macroeconomic factors on non-performing loans in the Republic of Moldova. *Journal of Financial and Monetary Economics*, 1(1) 73-78.
- Drury, A. (2020, March 9). *Non-Performing Loan*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/n/nonperformingloan.asp#:~:text=A%20nonperforming%20loan%20%28NPL%29%20is%20a%20loan%20in,as%20zero%20payment%20of%20either%20principal%20or%20interest>.
- Fajar, H., and Umanto, U. (2017), The impact of macroeconomic and bank-specific factors toward non-performing loan: evidence from Indonesian public banks. *Banks and Bank Systems*, 12(1), 67-74.
- Karim, A., and Anjom, W. (2016), Relationship between non-performing loans and macroeconomic factors (with specific factors: a case study on loan portfolios- SAARC countries perspective). *Asia Pacific Journals of Finance and Risk Management*. 15(3), 84-103.
- Kjosevska, J., Petkovski, M., and Naumovska, E. (2019), Bank-specific and macroeconomic determinants of nonperforming loans in the Republic of Macedonia: *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1185–1203.
- Klein, N. (2013), *Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance*. IMF Working Paper European Department.
- Krugman, P., and Wells, R. (2018), *Macroeconomics*, Fifth Edition. New York: Worth Publishers.
- M. Bloem, A., and Freeman, R. (2005), *The Treatment of Nonperforming Loans*. BOPCOM-05/29, 15.
- Mankiw, G., and Mark, T. (2013), *Economics*. Tirane: Shtepia Botuse Univesitare "UET Press".
- Manqellari, A., Haderi, S., Kule, D., and Qirici, S. (2007), Hyrje në Ekonomi. Tiranë: In Collection 5.
- Mazreku, I., Morina, F., Misiri, V., V. Spiteri, J., and Grima, S. (2018), Determinants of the Level of Non-Performing Loans in. *European Research Studies Journal*, XXI(3), 3 - 13.
- Mustafa, I., and Ali, J. (2013), *Ekonomia*. Prishtina: Libri Shkollor.
- Saba, I., Kouser, R., ve Azeem, M. (2012), Determinants of Non Performing Loans: Case of US Banking Sector. *The Romanian Economic Journal*, XV(44), 141-152.

- San, T. (2016), The Effects of the Changes in Some Macroeconomic Indicators on the Non-Performing Loans in the Albanian Banking Sector (2007-2014). *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 162.
- Scott, G. (2020, February 24), *Foreign Direct Investments*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/f/fdi.asp#:~:text=A%20foreign%20direct%20investment%20%28FDI%29%20is%20an%20investment,acquires%20foreign%20business%20assets%20in%20a%20foreign%20company.>
- Segal, T. (2021, April 26), *Non-Performing Loan*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/n/nonperformingloan.asp>
- Silver, C., Chen, J., and Kagan, J. (2019, January 21). *Real Interest Rate*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/r/realinterestrates.asp#:~:text=A%20real%20interest%20rate%20is%20an%20interest%20rate,of%20time-preference%20for%20current%20goods%20over%20future%20goods.>
- Turan, G., and Koskija, A. (2014), Nonperforming loans in Albania. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 491-500.
- Zeng, S. (2012), Bank non-performing loans (NPLS): A dynamic model and analysis in China. *Modern Economics*, 3, 100-110.



İŞ YERİNDE DIŞLANMANIN İŞ YERİ SAPKIN DAVRANIŞLARA ETKİSİ: TURİZM İŞLETMELERİ ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF WORKPLACE OSTRACISM ON WORKPLACE DEVIANT BEHAVIORS: A STUDY ON TOURISM ORGANIZATIONS' EMPLOYEES

Eylem BAYRAKÇI¹



1. Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Büyükkutlu Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü, eylembayrakci@isparta.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8006-9160>

Öz

Bu araştırmanın amacı, turizm sektörü çalışanlarının iş yerinde algıladıkları dışlanmanın iş yeri sapkın davranışlar üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu amacı karşılamak için nicel araştırma yöntemi seçilerek yapısal eşitlik modeli oluşturulmuştur. Veriler hazırlanan çevrimiçi anket formu ile toplanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, Antalya ilindeki 5 yıldızlı otellerde çalışan mavi yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. 283 kişiden toplanan verilerin analizi SPSS ve AMOS paket programları ile yapılmıştır. Analiz neticesinde, turizm çalışanlarının iş yerinde dışlanma algısının iş yeri sapkın davranışlara olan etkisinin pozitif yönde ve anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Yerinde Dışlanma, İş Yeri Sapkın Davranışları, Turizm Çalışanları, Turizm İşletmeleri.

Abstract

This study aims at investigating the effect of perceived exclusion by tourism sector employees on workplace deviant behaviors. Choosing quantitative research method, a structural equation modelling was established in order to meet this aim. The data were collected with the online questionnaire. The participants of the research consist of blue-collar employees who work in 5-star hotels in Antalya. The analysis of the data collected from 283 people was performed by using SPSS and AMOS package programs. As a result of the analysis, it has been found out that the effect of the perceived exclusion of tourism employees on workplace deviant behaviors has been positive and significant

Keywords: Workplace Ostracism, Workplace Deviant Behaviors, Tourism Employees, Tourism Organizations.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.12.2021 12.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
27.01.2022 01.27.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.1035271>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

It has been claimed that workplace ostracism is an undesirable and threatening experience and therefore positively associated with negative and non-functional work outcomes such as increased levels of deviance and undermining. The current study, which aims to examine the aforementioned assumption, focuses on identifying the effect of perceived workplace ostracism on the deviant behavior in the workplace of the hospitality sector employees on the individual and organizational basis.

Research Questions

This study seeks to address two basic questions in the context of the tourism sector: (1) Is there a relationship between workplace ostracism and dimensions of individual and organizational deviant behaviors? (2) What are the potential reasons for the relationship between perceived workplace ostracism and deviant behaviors?

Literature Review

To propose the hypotheses that workplace ostracism affects deviant behavior of employees the following theories have been used; Belongingness (Baumeister and Leary, 1995); Conservation of Resources Theory (Hobfoll, 1989), and Need-Threat/Need-Empowerment Theory (Williams, 1997) and besides it has been considered appropriate to discuss the empirical findings of the studies addressing these variables. According to the Belongingness Theory (Baumeister and Leary, 1995), people have an innate need to belong and have lasting interpersonal relationships. In fact, the need to belong is so fundamental to human existence that it requires humans to put in a great deal of cognitive and emotional effort to create and maintain their relationships. It is more likely that individuals with meaningful social bonds/connections experience positive outcomes, such as increased psychological and physical well-being. In the meantime, any potential threat to an individual's social bonds can have detrimental effects on their well-being. Ostracism in the workplace is a threat because it refuses the individual's chance to interact with others and establish social connections (Scott and Duffy, 2015). Based on this theory, Bennett and Robinson (2000) claim that deviance, based on the qualitative (e.g., delinquency) and quantitative (e.g., different clusters) differences, can be directed to organization (organizational deviance) or individuals (interpersonal deviance). Thus, when the sense of belonging weakens, ostracized individuals may engage in further interpersonal deviance, such as spreading rumors or physically assaulting their colleagues (Baumeister and Leary, 1995). When the ostracized individuals feel lack of support from their organizations and think that their identity in the workplace is threatened, they may also engage in organizational deviances such as sabotaging equipment and trashing the workplace environment (Ferris et al., 2009). Based on the Conservation of Resources Theory (Hobfoll, 1989), individuals are motivated to conserve resources that are valuable to them. These resources include a variety of physical, emotional, and cognitive assets that employees use to cope with stressful events and/or achieve work and personal goals. Also, some academics claim that ostracism in the workplace is

a painful and unpleasant experience that can threaten the personal resources of its victims (Leung et al., 2011; Robinson et al., 2013). According to the Need-Threat/Need-Empowerment Theory (Williams, 1997), when individuals perceive a threat to their psychological needs, they engage in behaviors to protect and strengthen these needs. For example, when individuals perceive a threat to their belongingness and self-esteem needs, they will engage in prosocial behaviors to gain favor and to be a part of the group (Williams, 2009). Conversely, when individuals perceive a threat to their meaningful need for existence and control, they will increase their potential possibility engaging in aggression and deviant work behaviors to gain control over the situation (Williams, 2007). As a matter of fact, the current empirical study based on this theoretical background shows that ostracism in the workplace will cause unproductive work behaviors.

Methodology

Path analysis method has been used to test the hypotheses of the study. The participants of the study consist of 283 blue-collar employees in 5-star hotels in Antalya. 44.5% (n=126) of the participants are female, 55.5% (n=157) are male; 38.5% are married (n=106) and 61.5% (n=174) are single. 18% (n=51) of the participants have primary school, 44.9% (n=127) high school, 19.1% (n=54) associate degree and 18% (n=51) undergraduate degree, the average age of the participants is 32.5 ± 7.9 years, and the work experience in the sector is 9.1 ± 6.5 years. To measure the perception of the workplace ostracism “Organizational Ostracism Scale” developed by Ferris et al. (2008) has been used, and the “Workplace Deviance Scale” developed by Bennet and Robinson (2000) has been used to measure the level of deviant behavior of the employees. The data collected has been analyzed with SPSS and AMOS package programs. The hypotheses of the study have been tested by performing path analysis using the AMOS program. The Bootstrap method based on 5,000 sample has been applied at a 95% confidence interval.

Results and Conclusions

According to the results, the effect of workplace ostracism on deviant behaviors has been found to be positive and statistically significant ($\beta = .30$, $p < .001$, BC 95% CI [.252, .673]). In other words, when employees feel (1) isolated from work (.46), their tendency to show deviant behaviors increases. The goodness-of-fit values of the outcome model of the study reveal that the model fits well. According to these results, the hypothesis was supported. We offer the following explanations based on the results of the current study; blue-collar hospitality employees, who have been frequently exposed to workplace ostracism or perceived workplace ostracism, can respond to these exposures with deviant and destructive behaviors in accordance with the assumptions of Belonging, Resource Conservation and Need-Threat/Need-Empowerment Theory. This situation becomes more evident for similar cultures like Türkiye, which tends towards collectivism rather than individualism and prefers to work with others rather than working individually (Dinç, 2018). Therefore, if an individual feels bad/ostracized, it affects their psychological state and employees tend to show workplace deviant behavior as a counter-behavior to cope with this psychological stress situation. Thus, the findings of the current study support the current

literature highlighting that when individuals experience or perceive ostracism in the workplace, it causes employees to engage in workplace deviant behaviors as a mechanism to cope with the social stress of workplace ostracism.

1. GİRİŞ

Ağırlama sektörü bünyesinde hizmet üreten örgütler önemli bir sosyal bağlamı temsil eder ve çalışanlarına birbiriyle etkileşim kurma fırsatı sunar. Ağırlama sektörü çalışanlarına yönelik böyle bir sosyal etkileşim fırsatının önemi yadsınamaz, çünkü bu çalışanlar zamanlarının önemli bir bölümünü iş ortamında birlikte geçirirler. Birçok faydasına rağmen, iş yerinde kişiler arası etkileşimlerin sonuçları bazı örgüt üyelerinin kasıtlı biçimde dışlanmasından dolayı her zaman için olumlu olarak gerçekleşmez. Zira ağırlama sektörü çalışanlarından; müşteriyle sürekli temas kurmaları, kaliteli hizmet sunmaları, müşteriden gelen istekleri etkili bir biçimde ele almaları ve hatta sorunları başarılı bir şekilde çözmeleri beklenir. Tüm bu beklentiler bu tür çalışanlar için ağır iş yükü, uzun ve stresli çalışma saatleri, iş-aile yaşam dengesizliği ve düşük maaşa dayalı çalışmayı beraberinde getirirken aynı zamanda onları iş yerinde dışlanmanın hedefi yapabilir (Hsieh ve Karatepe, 2019). Güçlü ve çok yönlü bir etkisi olduğuna inanılan bu olgu iş yerinde dışlanma (ostracism) adını alır ve “diğer kişiler tarafından fazlasıyla görmezden gelinme ve dışarıda tutulma duygusu bakımından kişinin algı derecesi” (Ferris vd., 2008) biçiminde tanımlanır.

İş yerinde dışlanma olgusu, organizasyonlar bağlamında çalışanların çoğunun maruz kaldığı bir gerçeklik halini almaktadır (Ferris vd., 2008). Zira yürütülen bir çalışmada 1300’den fazla çalışanın %71’i kendilerini iş yerinde dışlanmanın kurbanları olarak belirtmişlerdir (O’Reilly vd., 2014). Benzer bir diğer çalışmada ise Fox ve Stallworth (2005), beş yıl süresince 262 tam zamanlı çalışanları incelemiş, katılımcıların %66’sının iş ortamında soğuk davranışı (silent treatment) yaşadığını, %29’unun ise odaya girdiklerinde iş arkadaşlarının kasıtlı biçimde odayı terk ettiklerini bildirdiklerini saptamıştır.

İş yeri ortamlarında dışlamaya maruz kalmak özellikle sosyal açıdan acı verici bir durumdur (Ferris vd., 2008), ayrıca çalışanlara ve örgütlere yönelik ciddi birtakım olumsuz sonuçlara da sebep olmaktadır (Hitlan vd., 2015). İş yerinde dışlanma yaşamak çalışanların öz-saygısına, anlamlı varoluşuna, ait olma duygusuna ve kontrol duygusuna dayalı temel sosyal gereksinimlerine engel olur (Ferris vd., 2008) ve sağlıklarını kötüleştirir (Mao vd., 2018). Aynı zamanda dışlanma örgüte yüksek maliyetler getirecek şekilde çalışanın iş yeri sapkın davranışlarını (Ferris vd., 2008) tetikler. İş yerinde sapkın davranış, finansal kayıplara yol açabilecek ve çalışanların duygusal refahını olumsuz yönde etkileyebilecek ciddi, yıkıcı bir örgütsel sorun olarak kabul edilmektedir. Örgütsel normlardan sapan ve diğer çalışanlara veya örgüte zarar veren bu tür gönüllü davranışlar, genellikle iş yeri stresi, kişisel adaletsizlik ve mali sıkıntı dâhil olmak üzere çeşitli psikolojik tetikleyicilerden kaynaklanmaktadır. Son yıllarda özellikle, teknolojik ilerlemeler ve küreselleşmeyle birlikte, siber aylaklık, siber zorbalık ve çevrimiçi etkinliklere (örneğin alışveriş, haberler) bağımlılık gibi yeni tür davranışlar ortaya çıkmış (Blanchard ve Henle, 2008) ve aynı zamanda sapkın faaliyetlerin doğası ve rotası da değişmiştir.

Bazı araştırmacılar (Peng ve Zeng, 2017; Jahanzeb ve Fatima, 2018; Shafique vd., 2020; Jiang vd., 2021) iş yerinde dışlanmanın istenmeyen ve tehdit edici bir deneyim olduğunu ve bu nedenle artan sapma seviyeleri ve baltalama gibi olumsuz ve işlevsiz iş sonuçlarıyla olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Sözü edilen saptamaya yönelik olarak bu çalışma; algılanan iş yeri dışlanmasının ağırlama sektörü çalışanlarının bireysel ve örgütsel temelde iş yerinde sapkın davranışlar göstermesine olan etkisini belirlemeye odaklanmıştır.

Dolayısıyla bu çalışmanın iki temel amaca yöneldiği öne sürülebilir. İlk olarak, bu çalışma iş yerinde dışlanma ile sapkın davranışların bireysel ve örgütsel olmak üzere her iki alt boyutu arasındaki ilişkiyi ağırlama sektöründe müşterileriyle doğrudan temas kurarak görev yapan sınır birimi çalışanları açısından görgül biçimde inceleyecektir. İkincisi bu çalışma, algılanan iş yerinde dışlanmanın sapkın davranışlarla göstereceği ilişkinin nedenlerine yer verecektir. Aidiyet kuramı (Baumeister ve Leary, 1995), kaynakların korunması kuramı (Hobfoll, 1989) ve ihtiyaç-tehdit kuramının (Williams, 1997) varsayımlarını temel alarak çalışma; yüksek düzeyde iş yerinde dışlanma algılayan ağırlama sektörü çalışanlarının daha fazla iş yeri sapkınlık davranışları sergileyebileceklerini ön görmektedir.

Bu çalışmanın, mevcut literatürü çeşitli şekillerde ilerletebileceği beklenmektedir. İlk olarak, çalışmanın iki değişkeni arasındaki ilişkinin dayanağı, üç kuramın (Aidiyet, Kaynakların Korunması ve İhtiyaç-Tehdit Kuramları) perspektifinden yararlanılarak kurulacaktır. İkinci olarak, iş yerinde dışlanma ve sapkın davranış arasındaki ilişkiye dair önceki çalışmalar, ağırlıklı olarak ağırlama hizmeti sunan örgütler haricindeki özel kuruluşlarda çalışanlara odaklanmış, gelişmiş ya da oldukça sanayileşmiş ülkelerde yürütülmüştür. Yüksek kültürel çeşitliliğe sahip ve turizm etkinliklerini ekonomik döngüsünün içerisinde katalizör bir hedef olarak belirleyen ve hızla gelişmekte olan Türkiye'ye odaklanan bu çalışmanın, ağırlama ve turizmde örgütsel davranış literatürüne önemli bir katkı sunması beklenmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İş Yerinde Dışlanma

İş yerinde dışlanma, önceden yürütülmüş çalışmalara göre ister bireysel isterse örgütsel açıdan sapkın davranışların güçlü ve tutarlı öncüllerinden biri olarak değerlendirilir.

İşyerinde dışlanmanın kavramsallaştırılması nispeten yeni olmasına rağmen, konu daha önce *iş yerinde zorbalık, üretken olmayan davranış ve sosyal etki stratejileri* bağlamında incelenmiştir. Robinson ve Schabram'ın (2017) belirttiği gibi, iş yerinde dışlanma 1970'lerden beri örgütsel literatürde yerini almakta ve dışlanma kavramından başlamak üzere, iş yerinde dışlanmanın çeşitli şekillerde tanımlarına ulaşılabilir. Örneğin Williams (2007) dışlanmayı, bir bireyi önemsememe ve ona uygunsuz davranma süreci olarak tanımlar. Pagon ve Masters'a (2002) göre dışlanma, bir çalışanın veya bireyin başka bir grup insan tarafından ayrıştırılması, ortadan kaldırılması ve eleştirilmesi sürecini ifade

eder. Bir başka açıdan dışlanma, bireyler veya gruplar tarafından görmezden gelinmek, görünmez olarak muamele görmek veya varlığını inkâr etmek olarak tanımlanır (Williams, 2001).

Bazı insanlar bir toplantıda veya bir grup forumunda otururken ihmal edildiğinde, duygusal ve psikolojik olarak rahatsız olurlar ve bu tür etkiler uzun süre devam edebilir (Williams, 2009). Dışlanma, çoğunlukla, çalışanların düşmanca tutumlara maruz kaldığı, yaşam gereksinimlerinden yoksun olduğu ve dolayısıyla çalışanların benlik saygısını doğrudan etkileyen alanlara kaydırıldığı çalışma ortamında ortaya çıkar. Çoğunlukla dışlanma, sözlü veya yazılı hakaretler ve endişe verici fiziksel hareketler dışında görünmezdir. Dışlanma, yöneticinin çalışanlarını tehdit etmesini içerebilir, bu da organizasyon performanslarını etkilerken daha kötü durumlarla sonuçlanır.

İşyerinde dışlanma ise, “bireyin iş yerinde başkaları tarafından görmezden gelindiğini veya dışlandığını algılama derecesi” olarak (Ferris vd., 2008) veya grubun, sosyal olarak kabul edilebilir olduğunda başka bir organizasyon üyesini meşgul eden eylemlerde bulunmayı ihmal etmesi” olarak (Robinson vd., 2013) ifade edilmektedir. Bu iki tanım, dışlanmanın hem eylemden (dışlama) hem de eylemsizlikten (içermenin ihmal edilmesinden) kaynaklanabileceğini yansıtmakta, ancak aynı zamanda dışlanmanın ilk durumda algılar ile veya ikinci durumda davranışlar ile tanımlanabileceğini de göstermektedir.

Robinson ve arkadaşlarının (2013) tanımı, iş yerinde dışlanma kavramının ayırt edici özelliğini öne çıkarmış ve iki benzersiz özelliğini vurgulamıştır. İlk olarak, istenmeyen bir davranışın varlığını içeren diğer kötü muamele biçimlerinin (örneğin zorbalık, saldırganlık) aksine, dışlanma; başkalarından olumlu ilgi görmek gibi istenen bir davranışın yokluğunu içerir (Robinson vd., 2013). Baumeister ve Leary’ye (1995) göre, bu tür dışlama eylemleri, hedef konumundaki bireyin biyolojik olarak ait olma ve başkalarının kabulünü kazanma ihtiyacına önemli bir tehdit oluşturması yüzünden zararlı olarak değerlendirilir. İkinci olarak söz konusu tanım, faillerin toplumdan dışlanma kararının arkasındaki güdü veya güdülerini belirtmez. Dışlanma, güdümlü veya güdüsüz olarak meydana gelebilir ve hedef olan bireye zarar verme niyeti olmadan da gerçekleşebilir. Dolayısıyla, dışlanma davranışlarının hedefindeki bireyler soyutlanma yaşar, bazı durumlarda mağdur durumda olduklarından ve bu tür dışlanmanın arkasındaki nedenlerden bile habersiz olabilirler (Robinson vd., 2013).

Robinson ve Schabram (2017), iş yerinde dışlanmanın şu iki biçimini ayırt etmenin gerekliliğini öne sürmüştür: *kişisel dışlama* ve *görev dışlaması*. Kişisel dışlama; belirli bir çalışanı, sohbetlerden dışlamak, sosyal destek vermemek veya kahve molaları, öğle yemeği veya diğer sosyal etkinlikler sırasında katılmaya davet etmemek gibi kişisel veya tamamen sosyal nitelikteki etkileşimlere dâhil etmemek anlamına gelir. Görev dışlaması ise; çalışanın bir iş arkadaşını görevle ilgili etkileşimlere dâhil etmemesi, bir iş arkadaşını proje toplantılarına davet etmemesi, bir iş arkadaşını projelerden dışlaması, e-posta gönderirken bir iş arkadaşını ihmal etmesi veya bir iş arkadaşından gelen e-postaları yanıtlamamasını ifade eder.

Yapılan çalışmalarda ağırlama ve turizm sektörü çalışanlarının iş yerinde dışlanma algılamaları halinde iş çıktılarına olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir. Örneğin otel çalışanlarının katıldığı bir çalışmada, iş yerinde dışlanmanın fazladan rol performansına etkisinde öz-saygının tam aracı rolü oynadığı belirtilmiştir (Huertas-Valdivia vd., 2019). Tayvan’da dört ve beş yıldızlı otellerin restoranlarında müşteriyle yakın iletişim kurarak çalışan bireylerden verilerin toplandığı bir diğer çalışmada ise, bireylerin iş yerinde dışlanma algılamaları onların iş gerginliğini artırmış, artan bu iş gerginliği de işten erken çıkmalarını ve işe geç gelmelerini tetiklemiştir (Hsieh ve Karatepe, 2019). Yine Tayvan’da bir oteldeki ön büro çalışanlarının ve yöneticilerinin katılımcı seçildiği çalışmada, yöneticilerince iş yerinde dışlanma, müşteri yararına örgütsel vatandaşlık davranışı ve kariyer uyumluluğu arasındaki incelenmiştir. Çalışma sonuçları, iş yerinde dışlanmanın müşteri yararına ÖVD’ye olan etkisinde işte kendini geliştirmenin ve kariyer uyumluluğunun aracılık rolü olduğunu göstermiştir (Han ve Hwang, 2021).

2.2. İş Yerinde Sapkın Davranış

Sapkın davranış, “önemli örgütsel normları ihlal eden ve bunu yaparken bir kuruluşun, üyelerinin veya her ikisinin refahını tehdit eden gönüllü davranış” olarak adlandırılır (Robinson ve Bennett, 1995). Araştırmacılar, genellikle *üretim karşıtı iş davranışını* (CWB) ve *sapkın davranışı* birbirinin yerine kullanır; birincisi, bir çalışanın kendi kuruluşunun çıkarlarına karşı gönüllü eylemine atıfta bulunur (Marcus vd., 2016) ve ikincisi, uygun davranış sergilemeye ilişkin yerleşik “normlara” uyumsuzluk anlamına gelir. (Gotz vd., 2019).

Her iki davranış da örgütsel huzuru ihlal etse de iş yeri sapmasını üretim karşıtı iş davranışından benzersiz kılan ek bir unsur da kurumsallaşmış normların ihlali (Gotz vd., 2019). Normlar, “belirli bir durumla ilgili olarak insanların ne yapması ya da ne yapmaması, ne söylemesi ya da ne söylememesi gerektiğini gösteren kurallar” anlamına gelir (Şişman, 2007). Diğer bir deyişle, normlar, ideal davranışlarla gerçek davranışları birbirinden ayırması konusunda bireylere rehberlik eder (Kartarı, 2006). Sapkın davranış tipik olarak, belirli bir davranışın uyumlu olup olmadığını doğrulamak için kullanılan normları sağlayan sosyal bağlamlara bağlıdır (Plewa ve Palmer, 2014).

Sapkınlığın öncüllerini ve sürecini anlamak için, ya görece istikrarlı olan bireysel eğilime ya da dinamik olan durumsal ve sosyal çevreye odaklanan çeşitli kuramsal çerçeveler benimsenmiştir. Yazında, vurgulanan yönlere bağlı olarak bu kuramların bireysel odaklı ve sosyal odaklı kategoriler halinde gruplandırıldığı görülmektedir.

Birey odaklı kuramlar, sapmaya sebep olan durumların özellikleri ve bireysel olarak sapma davranışını nasıl algıladıkları üzerine yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte bu kuramlar temel olarak; bir bireyin sapkın eylemlere, kimliğini oluşturan değer sistemlerine ve inançlarına, kaynakları kontrol etme ve düzenleme girişimlerine ve çevrelerine ilişkin bilişsel ve duygusal değerlendirmelerine odaklanmaktadır. *Grup odaklı kuramlar* ise bireylerin bir grupta özdeşleşmesine, grup üyeleri arasındaki

karşılıklı bağımlılığa, çevresinden elde ettiği bilgilere, gruplar arası etkileşimler üzerindeki gücün ve algılanan adaletin etkisine odaklanmaktadır. Bir başka ifadeyle bireyin iş yeri sapmasının tetikleyicilerini ve kolaylaştırıcılarını belirlerken faaliyet gösterdiği sosyal bağlama (organizasyonun iklimi, politikaları vb.) önem vermektedir.

Ermann ve Ludman (1978), örgütlerde bir davranış sapkın olarak tanımlamanın dört koşulu olduğunu belirtmektedir. Buna göre örgütlerde sapkın davranışlar; a) örgüt üyelerinin örgütsel normları ihlal etmesi, b) davranışın örgüt içinde bazıları tarafından desteklenmesi (örneğin, otel işletmesinde resepsiyonistin döviz bozdurması, ancak işlemi kaydetmemesi, daha sonra döviz bozdurması daha yüksek oranda ve ek parayı cebe indirir ve bu olay diğer çalışanlarla işbirliği içinde bir sır olarak saklanması), (c) hareket organizasyon içinde baskın bir yapı tarafından desteklenmesi ve (d) çalışanların sergilediği örgütsel sapkın davranışlar, örgüt içinde sosyalleşme yoluyla yaygınlaşması şeklinde ortaya çıkabilir (Yeşiltaş ve Gürlek, 2021).

Baharom vd., (2017), örgütsel ve kişilerarası olmak üzere iki önemli iş yeri sapma türü önermiştir. *Örgütsel sapmalar*; çalma, örgütün mal varlığına kasten zarar verme, amirin izni olmadan işe geç gelme ve sosyal aylaklığı içermektedir. Buna karşılık, *kişilerarası sapmalar*, akranlar, astlar ve denetçiler gibi kuruluşun çalışanlarına odaklanan sapma eylemlerine atıfta bulunur. İşyerinde başkalarına zorbalık yapmak, başkalarına şaka yapmak, fiziksel saldırganlık, gereksiz tartışmalar ve kaba davranılmak bu tür sapmalara örnek olarak verilebilir.

Buna karşılık, Appelbaum ve arkadaşları (2007) ise, dört tür iş yerinde sapkın davranışlar olduğunu belirtmiş ve bu davranışları; *üretim sapması* (resmi olarak yasaklanmış normları ihlal eden davranışlar), *mülk sapkınlığı* (kuruluş malına kasten zarar verme/yok etme ve çalışma malını kurumdan izin almadan kişisel kullanım için kullanma), *politik sapma* (diğer kişileri sosyal etkileşimlere dâhil etme politik ve kişisel bir dezavantaj) ve *kişisel saldırganlık* (diğer insanları hedef alan düşmanlık ve göz korkutucu tavırlar sergileyen davranışlar) biçiminde adlandırmışlardır.

2.3. Değişkenler Arası İlişkiler ve Hipotezlerin Oluşturulması

İşyerinde dışlanma üzerine yapılan son incelemeler ve ampirik araştırmalar, dışlanmanın, kurbanların psikolojik yapıları üzerinde şaşırtıcı derecede güçlü bir etkisi olan acı verici bir deneyim olduğunu ve aynı zamanda faydalı etkileri de olabileceğini bulmuştur (Mao vd., 2017; Robinson vd., 2013). Dolayısıyla, iş yerinde dışlanmanın çalışanların sapkın davranışlarını etkilediğine dair hipotezler önermek için Aidiyet Kuramı'ndan (Baumeister ve Leary, 1995), Kaynakların Korunması Kuramı'ndan (Hobfoll, 1989) ve İhtiyaç-Tehdit/İhtiyaç-Güçlendirme Kuramı'ndan (Williams, 1997) yararlanmak ve ayrıca söz konusu değişkenleri ele alan görgül çalışma bulgularını tartışmak yerinde olacaktır.

Şöyle ki, Aidiyet Kuramı'na (Baumeister ve Leary, 1995) göre, insanlar doğuştan ait olma ve kalıcı kişilerarası ilişkiler kurma ihtiyacına sahiptir. Aslında, ait olma ihtiyacı insan varoluşu için o kadar

temeldir ki, insanların ilişkilerini oluşturmak ve korumak için çok fazla bilişsel ve duygusal çaba harcamasını gerektirir. Anlamli sosyal bağları olan bireylerin, psikolojik ve fiziksel iyilik halinin artması gibi olumlu sonuçları deneyimlemeleri daha olasıdır. Buna karşılık, bireyin sosyal bağlarına yönelik olası herhangi bir tehdidin refahı üzerinde zararlı etkileri olabilir. İşyerinde dışlanma bir tehdittir, çünkü bireyin başkalarıyla etkileşim kurma ve sosyal bağlantılar kurma fırsatını reddetmektedir (Scott ve Duffy, 2015). Bu kurama dayanarak, Bennett ve Robinson (2000), sapmanın niteliksel (örneğin, suç işleme güdüleri) ve niceliksel farklılıklara (örneğin, farklı kümeler) dayalı olarak organizasyona (örgütsel sapma) veya bireylere (kişiler arası sapma) yönelik olabileceğini öne sürmektedir. Bu nedenle, dışlanmış bireyler, aidiyet duyguları zayıfladığında, söylentiler yaymak veya meslektaşlarına fiziksel olarak şiddet uygulamak gibi daha fazla kişilerarası sapmaya girebilir (Baumeister ve Leary, 1995). Dışlanmış bireyler, örgütlerinden destek almadıklarında ve iş yerinde kimliklerinin tehdit altında olduğunu hissettiklerinde, ekipmanı sabote etmek ve iş yeri ortamını çöpe atmak gibi örgütsel sapmalara da girebilirler (Ferris vd., 2009).

Kaynakların Korunması Kuramı'na (Hobfoll, 1989) bağlı olarak bireyler kendileri için değerli olan kaynakları korumaya motive olurlar. Bu kaynaklar, çalışanların stresli olaylarla başa çıkmak ve/veya iş ve kişisel hedeflere ulaşmak için kullandıkları çeşitli fiziksel, duygusal ve bilişsel varlıkları içerir. Gerçekten de bazı araştırmacılar iş yerinde dışlanmanın, kurbanlarının kişisel kaynaklarını tehdit edebilecek acı verici ve nahoş bir deneyim olduğunu öne sürmektedir (Leung vd.,2011; Robinson vd., 2013). Ayrıca hedef, dışlanmanın etkileriyle başa çıkmak için ek kaynaklar kullansa bile, dışlanma davranışlarıyla yüzleşmede ve çözmede zorlanır (Robinson vd., 2013). Dışlanan bireyler başkaları tarafından görmezden gelindiğinde ve dışlandığında, etkileşimde bulunamaz ve faydalı sosyal bağlantılar kuramazlar. Böylelikle dışlanma bireyin ilişki kurma, başkalarına yardım etme ve iş performansı taleplerini karşılama fırsatını sınırlayabilir, hatta sapkın davranışlarını artırabilir.

İhtiyaç-Tehdit Kuramı'na (Williams, 1997) göre, bireyler psikolojik ihtiyaçlarına yönelik bir tehdit algıladıklarında, bu ihtiyaçları korumaya ve güçlendirmeye yönelik davranışlarda bulunurlar. Örneğin, bireyler ait olma ve benlik saygısı gereksinimlerine yönelik bir tehdit algıladıklarında, iyilik kazanmak ve gruba dâhil olmak için toplum yanlısı davranışlarda bulunacaklardır (Williams, 2009). Tersine, bireyler anlamlı varoluş ve kontrol gereksinimlerine yönelik bir tehdit algıladıklarında, durum üzerinde kontrol kazanmak için saldırganlık ve sapkın iş davranışlarına girme olasılıklarını yükselteceklerdir (Williams, 2007). Ayrıca, birey için dışlanma eylemlerine uzun süreli ve/veya tekrar tekrar maruz kalmanın, ihtiyaçlarını savunamama ile birleşmesi durumunda, o bireyin dışlanma hedefi olarak savunmasız hale gelme olasılığı daha da yüksek olacak ve sonuçta, toplumda ve iş ortamında uyumsuz davranışları daha fazla yaşayacaktır (Williams, 1997).

Yazında yerini almış geniş bir araştırma grubu algılanan iş yerinde dışlanmanın iş yerinde sapkın davranışlara olan etkisini meta-analiz ve görgül çalışmalar kapsamında incelemiştir. Farklı

araştırmalarca yürütülmüş meta-analiz çalışmalarında (Howard vd., 2019; Bedi, 2019; Li, Xu ve Kwan, 2021; Sharma ve Dhar, 2021), iş alanında bulunan anlamlı ilişkiler arasında; algılanan iş yerinde dışlanmanın kişilerarası ve örgütsel iş yeri sapkınlık davranışlarıyla yüksek düzeyde ilişki gösterdiği tespit edilmiştir.

Bahsedilen bu iki değişken arasındaki ilişkinin olduğunu konu edinen görgül çalışmalar dikkatini farklı sektörlere ve hatta farklı kültürel bağlamlara yönelik örnekleme yoğunlaştırmıştır. Buna göre, çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan ve alt bölümde kısaca özetlenen birçok araştırma, dışlanan işçilerin iş yerinde sapkın davranışlar veya üretim karşıtı iş davranışları sergileme eğiliminde olduğunu göstermiştir.

Hitlan ve Noel (2009) algılanan iş yeri dışlanmasının ve kişiliğinin, kişilerarası ve örgütsel üretim karşıtı iş davranışları üzerindeki benzersiz ve etkileşimli etkilerini incelemiştir. Katılımcı olarak ABD'deki orta ölçekli bir Midwestern kamu hizmeti şirketinden 105 çalışanı seçmişlerdir. Onlar, iş arkadaşlarınınca dışlanmanın, kişilerarası üretim karşıtı iş davranışı biçimi ile ilgili olduğunu bulmuşlardır. Yöneticileri tarafından dışlanmanın ise örgütsel üretim karşıtı iş davranışıyla ilgili olduğunu tespit etmiştir.

Ayrıca Türkmen vd., (2016), iş yerinde dışlanma mağduru olmanın çalışma çabası üzerinde bir etkisi olup olmadığını araştırmak amacıyla kültürlerarası bir çalışma yürütmüşlerdir. Onlar, 240 Türk ve Azeri çalışandan oluşan bir örnekleme, iş yerinde dışlanma yaşamının çalışma çabasını (iş miktarını azaltmak veya yavaş çalışmak, iş yeri sapkın davranışlar kapsamında bir tür üretim sapması olarak kabul edilir) azalttığını doğrulamışlardır. Ayrıca araştırmacılar, Azerbaycanlı çalışanların Türk çalışanlara göre iş yerinde dışlanma davranışlarına daha fazla maruz kaldığını da tespit etmişlerdir.

Peng ve Zeng'in (2017) çalışması, Çinli ve Kuzey Amerikalı çalışanların yardım etme davranışı ve kişilerarası sapmaları konusunda iş yerinde dışlanma algısı ile 360 derecelik geri bildirim arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar, bir grubun üyeleri tarafından iş yerinde dışlanma ile karşı karşıya kalan çalışanların, düşük benlik saygısı durumu nedeniyle kişilerarası sapmaya girebileceğini tespit etmiştir.

Jehanzeb ve Fatima (2018) Pakistan'da 320 hizmet sektörü çalışanı ile zamana yayılmış ve çok kaynaklı veriler üzerinden bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda çalışanlar, dışlanmayı ilişkisel ve etkililik ihtiyaçlarını tehdit eden kontrol edilemeyen kişilerarası stres etkeni olarak değerlendirmiştir. Ayrıca, araştırmacılar iş yerinde dışlanmanın, savunmacı sessizlik ve duygusal tükenmenin kişilerarası sapmanın yaygınlığına katkıda bulunduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Li ve Chen (2018), iş yerinde dışlanma ile çalışanların istenmeyen iş davranışları arasındaki bağlantıyı değerlendirmiştir. Çalışma bulguları; iş yerinde dışlanmanın iş davranışı üzerinde önemli bir

etkiye sahip olduğunu ve psikolojik sözleşme ihlalinin iş yeri dışlanması ile sapkın iş davranışı arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynadığını göstermiştir.

Shafique vd., (2020), Pakistan'daki kamu sektörü hastanelerinde çalışan 417 hemşireyi katılımcı seçerek iş yerinde dışlanmanın sapkın davranış üzerindeki etkisini incelemiş ve örgütsel özdeşleşme, tükenmişlik ve örgüt temelli benlik saygısının aracı rollerine tanıklık etmiştir. Çalışma, dışlanmanın sapkın davranışlarla doğrudan ilişkili olduğunu ortaya çıkardı. Onlara göre, dışlanan hemşireler işte ve buna bağlı olarak iş yerindeki davranışlarında daha yüksek tükenmişlik yaşamaktadır.

Benzer şekilde Chen ve Li (2020), stresör – uzaklaşma modelinin iş yerinde dışlanma ile çalışanların güvensiz davranışları arasındaki mekanizmayı açıklayıp açıklayamadığını test etmişlerdir. Çalışmada Çinli inşaat işçilerinden veriler toplamışlardır. Çalışmalarının sonucunda araştırmacılar, iş yerinde dışlanmanın psikolojik uzaklaşma ve duygusal tükenme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve dolayısıyla çalışanların güvensiz davranışlarını etkilediğini saptamıştır.

Jiang vd., (2021), iş yerinde dışlanma ile sapkın davranış arasındaki ilişkiyi açıklamak ve duygusal tükenmenin aracılık rolünü ve dayanıklılığın düzenleyici rolünü daha fazla test etmek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Çin'deki dört üretim işletmesinden 409 birinci basamak üretim işçisinden bir örnek toplamışlardır. Onlar çalışmalarının sonucunda, duygusal tükenmenin iş yerinde dışlanma ile sapkın davranış arasındaki ilişkiye aracılık edebileceğini açığa çıkarmışlardır.

Preena ve Janadari (2021) Sri Lanka'da bilgi teknolojisi (BT) sektöründeki yazılım mühendisleri arasında algılanan iş yeri dışlanması ve sapkın iş yeri davranışları arasındaki ilişkide psikolojik sermayenin düzenleyici rolünü bulmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanarak 186 yazılım mühendisten veriler toplamıştır. Bu araştırmacılar, algılanan iş yeri dışlanmasının sapkın iş yeri davranışını olumlu etkilediğini ve psikolojik sermayenin algılanan iş yeri dışlanması ile sapkın iş yeri davranışı arasındaki ilişkiyi yumuşattığını tespit etmişlerdir.

Gürlek (2021), yürüttüğü araştırmasında, iş yerinde dışlanmanın üretkenlik karşıtı iş davranışı (CWB) üzerindeki etkisini ve bu bağlamda kültürleşmenin düzenleyici rolünü incelemiştir. Araştırmacı, İstanbul'daki restoran endüstrisindeki 392 Suriyeli göçmen işçilerden veriler toplamıştır ve iş yerinde dışlanmanın CWB üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu saptamıştır. Ayrıca, kültürleşmenin, iş yerinde dışlanmanın CWB üzerindeki etkisinde düzenleyici bir rol oynadığını bulmuştur.

Aidiyet Kuramı, Kaynakların Korunması Kuramı ve İhtiyaç-Tehdit Kuramı'nın varsayımlarına ve yukarıda açıklanan görgül kanıtlara uygun olarak algılanan iş yerinde dışlanmanın ağırlama sektörü çalışanlarının iş yeri sapkın davranışlarını (bireysel ve örgütsel sapkın davranışlar) belirleyen bir değişken olduğunu düşünmek ve aşağıdaki hipotezi oluşturmak mantıklı olacaktır:

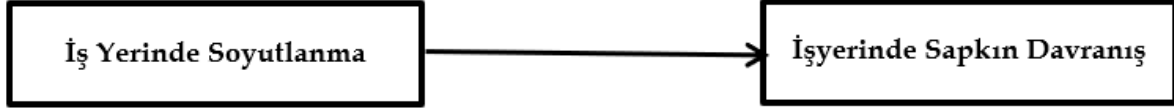
H₁: Ağırlama sektörü çalışanlarının iş yerinde dışlanma algısı onların iş yeri sapkın davranışlarına anlamlı ve pozitif etki yapmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu araştırmanın amacı, turizm sektöründe çalışanların iş yerinde soyutlanma algısının işyerlerinde sapkın davranışlar yapma düzeyini ne ölçüde etkilediğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



3.2. Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcılarını, Antalya ilinde yer alan 5 yıldızlı otellerdeki mavi yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Covid-19 salgını nedeniyle, hazırlanan çevrimiçi anket formu ile 2021 yılı Temmuz- Ağustos aylarında toplanmıştır. 310 anket cevaplanmış, bu cevaplardan 27 tanesi gelişigüzel doldurma gibi sebeplerle veri setinden çıkarılmıştır. Analizler 283 anket üzerinden yapılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu’ndan 29/09/2021 tarih ve 66(01) sayılı kararı ile izin verilmiştir.

Katılımcıların %44,5’i (n=126) kadın, %55,5’i (n=157) erkek; %38,5’i evli (n=106) , %61,5’i (n=174) bekar. %18’i (n=51) ilköğretim, %44,9’u (n=127) lise, %19,1’i (n=54) ön lisans ve %18’i (n=51) lisans mezunu olan katılımcıların yaş ortalaması 32,5±7,9 yıl, sektördeki iş tecrübesi 9,1±6,5 yıldır.

3.3. Veri Toplama Araçları

İş Yerinde Soyutlanma: İş yerinde soyutlanma algısını ölçmek için Ferris ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen “Örgütsel Dışlanma Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, 10 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Türkçe uyarlaması Çalışkan ve Pekkan (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek 5’li Likert tipinde derecelendirilmiş olup, iki farklı örnekleme test ettikleri çalışmalarında iç tutarlılık katsayıları (α) .94 olarak hesaplanmıştır. Örnek madde olarak “Diğer çalışanlar benden uzak dururlar.” gösterilebilir.

Sapkın Davranışlar: Çalışanların sapkın davranışlar yapma düzeyini ölçmek için Bennet ve Robinson (2000) tarafından geliştirdikleri “İş Yeri Sapkınlığı” ölçeğinin 12 maddeden oluşan “Örgüte Yönelik Sapkın Davranış” boyutu kullanılmıştır. Ölçeğin, Türkçeye uyarlama çalışması Ekmekçioğlu (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 5’li Likert tipinde derecelendirilmiş olarak kullanılmıştır. Orijinal çalışmada Croanbach alpha (α) iç tutarlılık katsayısı 0,81 olarak hesaplanmıştır. Örnek madde olarak “İş yerine izinsiz olarak geç geldiğim oldu.” verilebilir.

4. BULGULAR

4.1. Ölçeklerin Geçerlikleri ve Güvenirlikleri

Araştırmanın değişkenlerine ilişkin algıyı ölçmek amacıyla kullanılan ölçeklerin yapısal geçerlikleri doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve güvenirlikleri Croanbach alpha (α) iç tutarlılık katsayıları hesaplanarak test edilmiştir. DFA sonuçlarının yorumlanmasında doğrulama kriteri olarak, Ki-kare istatistiğinin serbestlik derecelerine oranı (χ^2/df), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Turker-Lewis İndeksi (TLI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) değerleri kullanılmıştır. Analizler neticesinde, ölçeklerin iyi uyum iyiliği değerleri gösterdiği anlaşılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Değişkenler	χ^2/sd	CFI	GFI	TLI	RMSEA
İş Yerinde Soyutlanma	2,604	0,97	0,95	0,95	0,075
Sapkın Davranışlar	2,641	0,95	0,94	0,94	0,076
İyi Uyum*	≤ 3	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	$\geq 0,97$	$\leq 0,080$

*Joreskog ve Sorbom, (1993); Kline, (1998); Anderson ve Gerbing, (1984).

DFA analizi sırasında sapkın davranışlar ölçeğinden bir madde faktör yükü 0,32'nin altında olduğundan dolayı çıkarılmıştır. İş yerinde soyutlanma ölçeği maddelerinin faktör yükleri 0,44 ile 0,73 arasında, sapkın davranışlar ölçeği maddelerinin faktör yükleri ise 0,57 ile 0,84 arasında değişmektedir. Normallik testi için Skewness (çarpıklık), Kurtosis (basıklık) değerleri hesaplanmış ve bu değerlerin ± 3 sınırları içerisinde olduğu belirlenmiştir. Jondeau ve Rockinger'e (2003) göre bu sonuçlar verinin normal dağıldığına işaret etmektedir. Güvenirlikler Cronbach's alpha (α) değerleri yardımıyla hesaplanmıştır. Bu değerlerin 0,70'in üzerinde olması ölçeklerin güvenilir olduğu anlamına gelmektedir (Cronbach, 1951). İş yerinde soyutlanma ölçeğinin (α) değerinin 0,92, sapkın davranışlar ölçeğinin (α) 0,88 olması ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Birleşik ve yakınsak geçerliliğin sağlanıp sağlanmadığını araştırmak için CR ve AVE değerleri hesaplanmıştır. Fornell ve Larcker'a (1981) göre CR değerinin 0,70'in, AVE değerinin ise 0,50'nin üzerinde olması ve CR değerinin AVE değerinden büyük olması halinde ölçeklerin birleşik ve yakınsak geçerliğinin olduğu anlamına gelmektedir. Tablo 2 incelendiğinde CR ve AVE değerlerinin bu şartı sağladığı görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler, Güvenirlik ve Geçerlik Sonuçları

Değişkenler	Madde Sayısı	\bar{x}	S.S.	Çarpıklık	Basıklık	α	CR	AVE
İş Yerinde Soyutlanma	10	2,27	,44	2,641	1,265	0,92	0,92	0,53
Sapkın Davranışlar	11	2,20	,30	2,115	1,456	0,88	0,89	0,52

Not: \bar{x} =Ortamaalar; SS: Standart Sapma; α : Croanbach's Alpha AVE: Ortalama Açıklanan Varyans Değeri; CR: Birleşik Güvenirlik Değeri

4.2. Değişkenler Arası İlişkilere Ait Bulgular

Tablo 3'te araştırmanın kontrol değişkenleri olan cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi ve kıdem ile iş yerinde soyutlanma ve sapkın davranış arasındaki ilişkiler görülmektedir. Tablodan da anlaşılacağı üzere kontrol değişkenleri ile bağımsız ve bağımlı değişkenler arasında anlamlı ilişkiler bulunmamaktadır. Bir başka ifadeyle bağımlı ve bağımsız değişken, kontrol değişkenleriyle ilişki içerisinde değildir. Araştırmanın bağımsız değişkeni olan iş yerinde soyutlanma ve bağımlı değişken sapkın davranışlar arasında ise pozitif, anlamlı ve orta düzeyde ilişki bulunmaktadır ($r=0,30$, $p<0,01$).

Tablo 3. Değişkenler Arası İlişkiler

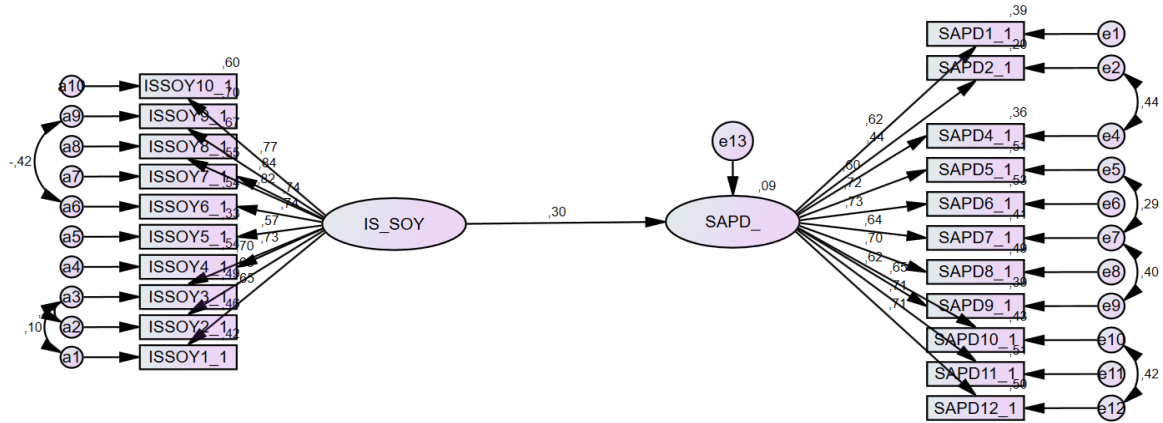
Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
1. Cinsiyet	1						
2. Yaş	,271**	1					
3. Medeni Hal	-,103	-,581**	1				
4. Eğitim Düzeyi	,013	-,054	,133*	1			
5. Kıdem	,260**	,743**	-,474**	-,100	1		
6. İş Yerinde Soyutlanma	-,037	-,040	,016	-,044	-,081	1	
7. Sapkın Davranışlar	-,079	-,015	-,037	,045	,017	,298**	1

Not: ** $p\leq0,01$

4.3. Hipotez Testine İlişkin Bulgular

Araştırmanın hipotezleri, AMOS programı kullanılarak yol analizi yapılmak suretiyle test edilmiştir. %95 güven aralığında, 5.000 örneklem yeniden yükleme esasına dayanan Bootstrap yöntemi uygulanmıştır. Gizil değişkenlerle yapılan yol analizinin modeli Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Araştırmanın Sonuç Modeli



Tablo 4'te yol analizi sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre iş yeri soyutlanma sapkın davranışlar üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta = 0,30$, $p<0,001$, BC %95 CI [0,252, 0,673]). Araştırmanın sonuç modelinin uyum iyiliği değerleri, modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara göre H1 hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 4. Yol Analizi Sonuçları

Yol	B	SH	β	LLCI	ULCI	R ²
İş Yeri Soyutlanma → Sapkın Davranışlar	0,46	0,09	0,30***	0,12	0,48	0,09
Uyum İyiliği Değerleri	χ^2/sd	CFI	GFI	TLI	RMSEA	
	2,18	0,93	0,88	0,92	0,065	

Not: ***p<0,001; B: Standardize Edilmemiş Katsayı; SH: Standart Hata; β : Standardize Edilmiş Katsayı; LLCI: Alt Sınır Güven Aralığı; ULCI: Üst Sınır Güven Aralığı; χ^2/df : Ki-kare İstatistiğinin Serbestlik Derecelerine Oranı; CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; TLI: Turker-Lewis İndeksi; GFI: Uyum İyiliği İndeksi; RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Ağırlama ve turizm endüstrisindeki sapkın iş yeri davranışları, diğer endüstrilere göre daha yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Bu durum, hizmet sektörünün emek yoğun olmasından ve bu tür davranışların örgütler, müşteriler ve çalışanlar üzerindeki etkisinden kaynaklanmaktadır. Turizm endüstrisinde sapkın davranışların olumsuz etkisi anında ortaya çıkmakta ve sapkın davranışların çalışanların tutumlarını ve müşterilerin örgüt hakkındaki değerlendirmelerini hemen etkilemektedir. Turizm işletmeciliği, sapma ve sapma kavramlarıyla yakından ilişkilidir. Turistik yerler, oteller ve tatil köyleri genellikle hedonistik, cezai ve adli davalarla ilişkilendirilir. Turizm sektöründe birçok işveren, çalışan ve müşterinin sapkın davranışlar sergilediği bilinmektedir (Yeşiltaş ve Gürlek, 2020). Durum böyle olunca, ağırlama ve turizm endüstrisindeki sapkın davranışların öncüllerini doğru tespit edebilmek önem kazanmaktadır. Turizm literatürüne göre, iş yerinde sapkın davranışların örgütsel öncüllerden birisini de iş yerinde dışlanma değişkeni oluşturmakta ve iş yerinde dışlanma, çalışanları sapkın davranışlara (sabotaj, işten geri çekilme ve hırsızlık gibi) yönlendirmektedir.

Bu çalışma; Antalya ilinde ağırlama hizmeti sunan 5 yıldızlı otellerde görev yapan mavi yakalı çalışanların algıladıkları iş yerinde dışlanmanın onların iş yerinde sapkın davranışlarına olan etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amacın gerçekleştirilmesi için, belirlenen örneklem kapsamında oluşturulan bir yapısal model kurulmuştur.

Araştırma sonucuna göre, ağırlama sektörü çalışanları orta düzeyde iş yerinde dışlanma algıladıklarını ve yine orta düzeyde iş yerinde sapkın davranışlar sergilediklerini bildirmişlerdir. Çalışmanın bu yöndeki bulgusu, önceden yürütülmüş birkaç çalışmanın bulgularıyla kısmen örtüşmektedir.

Yürütülen analizler neticesinde çalışmanın birinci ve tek hipotezi desteklenmiştir. Model kapsamında çalışmanın birinci hipotezini test etmek amacıyla yürütülen yol analizi sonucunda, algılanan iş yerinde dışlanmanın iş yeri sapkın davranışlar üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi tespit edilmiştir. Bir diğer anlatımla, ağırlama sektöründe faaliyet gösteren beş yıldızlı otel çalışanlarının algıladığı iş yerinde dışlanmada bir artış olması durumunda mavi yakalı çalışanlar, bireysel düzeyde ve örgütsel düzeyde iş yeri sapkın davranışları daha fazla sergilemişlerdir. Çalışmanın bu bulgusu, Aidiyet Kuramı

(Baumeister ve Leary, 1995), Kaynakların Korunması Kuramı (Hobfoll, 1989) ve İhtiyaç-Tehdit/İhtiyaç-Güçlendirme Kuramı'nın (Williams, 1997) varsayımlarını doğrulamıştır.

Çalışmanın ulaştığı bu şekildeki bulgusu, önceden yürütülmüş meta-analiz çalışmalarının bulgularını da (Howard vd., 2019; Bedi, 2019; Li, Xu ve Kwan, 2021; Sharma ve Dhar, 2021) desteklemektedir. Ayrıca, çalışmadan elde edilen bu bulgu, kamu hizmeti sağlayan şirket çalışanları (Hitlan ve Noel, 2009); üretim işletmesinde birinci basamak üretim işçileri (Jiang vd., 2020); Pakistanlı hizmet sektörü çalışanları (Jehanzeb ve Fatima, 2018); Pakistan'daki kamu sektörü hastanelerinde çalışan hemşireleri (Shafique vd., 2020); Çinli inşaat işçilerini (Chen ve Li, 2020); Sri Lankalı bilgi teknolojisi (BT) sektöründeki yazılım mühendislerini (Preena ve Janadari, 2021); İstanbul'daki restoran sektöründe görev yapan Suriyeli göçmen işçileri (Gürlek, 2021) örneklem olarak seçen ampirik temelli ve önceki dönem çalışmaların sonuçlarıyla tutarlılık göstermiştir.

Tüm bu ulaşılan sonuçlardan hareket edildiğinde, şu argümanı öne sürmek önemli olacaktır: sık sık iş yerinde dışlanma veya algılanan iş yerinde dışlanmaya maruz kalan mavi yakalı ağırlama sektörü çalışanları Aidiyet, Kaynakların Korunması ve İhtiyaç-Tehdit/İhtiyaç-Güçlendirme kuramının varsayımları gereğince sapkın ve yıkıcı davranışlarla karşılık verebilir. Bu durum Türkiye gibi bireycilikten çok toplulukçuluk eğilimi gösteren bireysel olarak çalışmaktansa başkalarıyla birlikte çalışmayı tercih eden bir kültür için daha belirgin hale gelir (Dinç, 2018). O yüzden, eğer bir kişi kendini kötü/dışlanmış hissederse, psikolojik durumunu etkiler ve çalışanlar bu psikolojik stres durumuyla başa çıkmak için bir karşı davranış olarak iş yeri sapkın davranışlara katılma eğilimine girer. Dolayısıyla, yürütülen bu çalışmanın bulguları, bireyler iş yerinde dışlanmayı deneyimlediğinde veya algıladığında, çalışanların iş yerinde dışlanmanın sosyal stresıyla başa çıkmak için bir mekanizma olarak iş yeri sapkın davranışlara katılmalarına neden olduğunu belirterek, geçerli literatürü desteklemektedir.

Çalışma bazı sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak, bu çalışma kesitsel bir araştırma tasarımına göre düzenlenmiştir. Bu yüzden gelecekte ilgili değişkenleri içerecek çalışmalar, iş yerinde dışlanma veya iş yerinde dışlanma algısı ile iş yeri sapkın davranışları arasındaki ilişkileri boylamsal temelde inceleyebilir. İkincisi, çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler sadece ağırlama sektörü içinde ve tek bir ildeki beş yıldızlı otelleri içermektedir. Dolayısıyla sonuçların Türkiye'nin bütününde otel çalışanlarına genellenebilme eksikliği de bir diğer sınırlılığı oluşturmaktadır. Bu sınırlılığa uygun olarak gelecek çalışmalar, kamu ve özel eğitim kurumlarını birlikte değerlendirebilir ve hatta farklı sektörler çalışanlarına doğru örnekleme genişletebilir. Üçüncü olarak, araştırma için tercih edilen ölçüm araçlarının öz-bildirime dayanması sebebiyle araştırmacının cevaplara dâhil edilememesi ve katılımcıların sadece kişisel algılarını bildirmeleri de bir sınırlılık oluşturmaktadır. Bu sınırlılığı aşmanın bir yolu olarak gelecek çalışmalar, iş yeri sapkın davranışlarını gözlemci değerlendirmesine uygun (örneğin iş arkadaşlarının, yöneticilerin değerlemesi, çoklu değerlendirme gibi) kurgulayabilir.

KAYNAKÇA

- Anderson, J. C., ve Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Appelbaum, S. H., Iaconi, G. D., ve Matousek, A. (2007). Positive and negative deviant workplace behaviors: causes, impacts, and solutions. *Corporate Governance: The International Journal of Business In Society*, 7(5), 586-598.
- Baharom, M. N., Sharfuddin, M. D. K. B., ve Iqbal, J. (2017). A systematic review on the deviant workplace behavior. *Review of Public Administration and Management*, 5(3), 1-8.
- Baumeister, R. F., ve Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497-529.
- Bedi, A. (2021). No herd for black sheep: a Meta-Analytic Review of the predictors and outcomes of workplace ostracism. *Applied Psychology*, 70(2), 861-904.
- Bennett, R. J., ve Robinson, S. L. (2000). Development of a measure of workplace deviance. *Journal of Applied Psychology*, 85(3), 349-360.
- Blanchard, A. L., ve Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: The role of norms and external locus of control. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 1067-1084.
- Chen, Y., ve Li, S. (2020). Relationship between workplace ostracism and unsafe behaviors: The mediating effect of psychological detachment and emotional exhaustion. *Psychological reports*, 123(2), 488-516.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Çalışkan, A., ve Pekkan, N. Ü. (2020). Örgütsel dışlanma: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 51-60.
- Dinç, M. (2018). *Farklı kültürlerde iletişim ve algılama süreci: Türk ve Avustralyalı üniversiteli sporculara yönelik Isparta ve Melbourne Üniversitelerinde karşılaştırmalı bir araştırma*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Ekmekçioğlu, E. B. (2019). *Etik liderlik ve iş yeri sapkın davranışları ilişkisinde ahlaki uzaklaşma ve güç mesafesi oryantasyonunun rolü*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ermann, M. D., ve Lundman, R. J. (1978). Deviant acts by complex organizations: Deviance and social control at the organizational level of analysis. *The Sociological Quarterly*, 19(1), 55-67.
- Fatima, A. (2016). Impact of workplace ostracism on counter productive work behaviors: Mediating role of job satisfaction. *Abasyn University Journal of Social Sciences*, 9(2), 388-408.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., Berry, J. W., ve Lian, H. (2008). The development and validation of the Workplace Ostracism Scale. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1348.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., ve Heller, D. (2009). Organizational supports and organizational deviance: The mediating role of organization-based self-esteem. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108(2), 279-286.

- Ferris, D. L., Chen, M., ve Lim, S. (2017). Comparing and contrasting workplace ostracism and incivility. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 315-338.
- 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.
- Fox, S., ve Stallworth, L. E. (2005). Racial/ethnic bullying: Exploring links between bullying and racism in the US workplace. *Journal of vocational behavior*, 66(3), 438-456.
- Götz, M., Bollmann, G., ve O'Boyle, E. H. (2019). Contextual undertow of workplace deviance by and within units: a systematic review. *Small Group Research*, 50(1), 39-80.
- Gürlek, M. (2021). Workplace ostracism, Syrian migrant workers' counterproductive work behaviors, and acculturation: Evidence from Turkey. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 336-346.
- Han, M. C., ve Hwang, P. C. (2021). Who will survive workplace ostracism? Career calling among hotel employees. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 49, 164-171.
- Hitlan, R. T., Clifton, R. J., ve DeSoto, M. C. (2006). Perceived exclusion in the workplace: The moderating effects of gender on work-related attitudes and psychological health. *North American Journal of Psychology*, 8(2), 217-236.
- Hitlan, R. T., ve Noel, J. (2009). The influence of workplace exclusion and personality on counterproductive work behaviours: An interactionist perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 18(4), 477-502.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
- Hobfoll, S. E. (2001) The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology*, 50(3), 337-421.
- Howard, M. C., Cogswell, J. E., ve Smith, M. B. (2020). The antecedents and outcomes of workplace ostracism: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 105(6), 577-596.
- Hiseh, H. ve Karatpe, O. M. (2019). Outcomes of workplace ostracism among restaurant employees. *Tourism Management Perspectives*, 30, 129-137.
- Huertas-Valdivia, I., Braojos, J., ve Lloréns-Montes, F.J. (2019). Counteracting workplace ostracism in hospitality with psychological empowerment. *International Journal of Hospitality Management*, 76(Part, A), 240-251.
- Jahanzeb, S., ve Fatima, T. (2018). How workplace ostracism influences interpersonal deviance: The mediating role of defensive silence and emotional exhaustion. *Journal of Business and Psychology*, 33(6), 779-791.
- Jiang, H., Jiang, X., Sun, P., ve Li, X. (2021). Coping with workplace ostracism: the roles of emotional exhaustion and resilience in deviant behavior. *Management Decision*, 59(2), 358-371.
- Jondeau, E., ve Rockinger, M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic dynamics and Control*, 27(10), 1699-1737.
- Joreskog, K. G., ve Sorbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with The SIMPLIS Command Language*. Lincolnwood: Scientific Software International.
- Kartarı, A. (2006). *Farklılıklarla Yaşamak: Kültürlerarası İletişim*. 2. Baskı, Ankara: Ürün Yayınları.

- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Leung, A.S., Wu, L.Z., Chen, Y.Y., ve Young, M.N. (2011). The impact of workplace ostracism in service organizations. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 836–844.
- Li, M., Xu, X. ve Kwan, H. K., (2021). Consequences of Workplace Ostracism: A Meta-Analytic Review. *Frontiers in Psychology*. 12: 641302.
- Li, S., ve Chen, Y. (2018). The relationship between psychological contract breach and employees' counterproductive work behaviors: the mediating effect of organizational cynicism and work alienation. *Frontiers in Psychology*, 9, 1273.
- Mao, Y., Liu, Y., Jiang, C., ve Zhang, I. D. (2018). Why am I ostracized and how would I react?- A review of workplace ostracism research. *Asia Pacific Journal of Management*, 35(3), 745-767.
- Marcus, B., Taylor, O.A., Hastings, S.E., Sturm, A. ve Weigelt, O. (2016). The structure of counterproductive work behavior: a review, a structural Meta-analysis, and a primary study. *Journal of Management*, 42(1), 203-233.
- O'Reilly, J., Robinson, S.L., Berdahl, J.L., ve Banki, S. (2014). Is negative attention better than no attention? The comparative effects of ostracism and harassment at work. *Organization Science*, 26(3), 774–793.
- Peng, A. C., ve Zeng, W. (2017). Workplace ostracism and deviant and helping behaviors: The moderating role of 360 degree feedback. *Journal of Organizational Behavior*, 38(6), 833–855.
- Plewa, C., ve Palmer, K. (2014). Self-congruence theory: towards a greater understanding of the global and malleable selves in a sports specific consumption context. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 15(4), 26-39.
- Preena, R. (2021). Perceived workplace ostracism and deviant workplace behavior: The moderating effect of psychological capital. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 15(3), 476-496.
- Qi, L., Cai, D., Liu, B., ve Feng, T. (2020). Effect of workplace ostracism on emotional exhaustion and unethical behaviour among Chinese nurses: A time-lagged three-wave survey. *Journal of Advanced Nursing*, 76(8), 2094–2103.
- Robinson, S. L., ve Bennett, R. J. (1995). A typology of deviant workplace behaviors: A multidimensional scaling study. *Academy of management journal*, 38(2), 555-572.
- Robinson, S.L., O'Reilly, J., ve Wang, W. (2013). Invisible at work: An integrated model of workplace ostracism. *Journal of Management*, 39(1), 203–231.
- Robinson, S. L., ve Schabram, K. (2017). Invisible at work: Workplace ostracism as aggression. In N. A. Bowling ve M. S. Hershcovis (Eds.), *Research and theory on workplace aggression* (pp. 221–244). Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, K. L., ve Duffy, M. K. (2015). Antecedents of workplace ostracism: New directions in research and intervention. In P. L. Perrewé, J. R. Halbesleben, ve C. C. Rosen (Eds.) *Mistreatment in organizations* (pp.137–165), Bingley: Emerald Group Publishing.
- Shafique, I., Qammar, A., Kalyar, M. N., Ahmad, B., ve Mushtaq, A. (2020). Workplace ostracism and deviant behaviour among nurses: A parallel mediation model. *Journal of Asia Business Studies*, 15(1), 50-71.
- Sharma, N., ve Dhar, R. L. (2021). From curse to cure of workplace ostracism: A systematic review and future research agenda. *Human Resource Management Review*, 100836, in press.

- Şişman, M. (2007). *Örgütler ve Kültürler*. 2. Baskı, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Türkmen, E., Doğan, A., ve Karaeminoğulları, A. (2016). The impact of ostracism on work effort: A comparison between Turkish and Azerbaijani employees. *International Journal of Human Resource Studies*, 6(4), 110–128.
- Williams, K.D. (1997). Social ostracism. In R.M. Kowalski (Ed.), *Aversive interpersonal behaviors* (ss. 133–170). New York: Plenum.
- Williams, K.D. (2001). *Ostracism: The power of silence*. New York: Guilford.
- Williams, K.D. (2007). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, 58, 425–452.
- Williams, K.D. (2009). Ostracism: A temporal need-threat model. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (ss. 279–314). New York: Academic Press.
- Yeşiltaş, M., ve Gürlek, M. (2020). Understanding the nature of deviant workplace behaviors. In Ş. Aydın, B. B. Dedeoğlu ve Ö. Çoban (Eds.) *Organizational behavior challenges in the tourism industry* (ss. 305-326). Hershey PA: IGI Global.
- Zhao, H., Peng, Z., ve Sheard, G. (2013). Workplace ostracism and hospitality employees' counterproductive work behaviors: The joint moderating effects of proactive personality and political skill. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 219–227.



ENTELEKTÜEL SERMAYENİN SINIFLANDIRILMASI, ÖLÇÜLMESİ VE BOYUTLARI ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR ÇALIŞMA A CONCEPTUAL STUDY ON CLASSIFICATION, MEASUREMENT AND DIMENSIONS OF INTELLECTUAL CAPITAL

Ömer Faruk ACAR¹, Mustafa Zihni TUNCA², İsa İPÇİOĞLU³



1. Öğr. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, omeracar@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1878-9172>
2. Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, mustafatunca@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2315-905X>
3. Prof. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İsa.ipcioglu@bilecik.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6912-3290>

Makale Türü Article Type
Derleme Review Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.04.2021 04.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
09.07.2021 07.09.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.911134>

* Bu çalışma Ömer Faruk ACAR'ın, Prof. Dr. Mustafa Zihni TUNCA ve Prof. Dr. İsa İPÇİOĞLU danışmanlıklarında Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda hazırladığı doktora tez çalışmasından derlenmiştir.

Öz

İşletmeler içinde buldukları yoğun rekabet ortamında, ekonomik durumun küresel bir boyut alması, globalleşme, yenileşme ihtiyacının süreklilik halini alması ile beraber bilgi teknolojilerinin kullanımındaki yükseliş ile faaliyette bulunmak zorunda kalmışlardır. İşletmeler yapılan rekabetlerin başarılı sonuçlanması için değişik strateji ve yöntemler geliştirmektedirler. Günümüzde değer yaratan temel varlıklar maddi olmayan varlıklardır ve bu nedenle entelektüel sermaye işletmelerin performansını etkileyen hayati bir unsurdur. Bilgi çağında işletmeler rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için performans değerlendirme çalışmaları yaparken, maddi varlıklarla birlikte maddi olmayan varlıkları ifade eden entelektüel sermaye üzerine de yatırımlar yapmaktadır. İşletmelerde rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların başında entelektüel sermaye gelmekte olup, işletmelerin rekabet avantajı kazanmalarında büyük öneme sahiptir. Entelektüel sermaye terimi gerek bilimsel yazında gerekse iş dünyasında son yıllarda önemi gittikçe artan bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı entelektüel sermayenin sınıflandırılması, ölçülmesi ve entelektüel sermayenin boyutları olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye üzerine yapılan çalışmalarla değinmek ve kavramsal açıdan durumu değerlendirmektir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Bilgi Yönetimi, Entelektüel Sermaye, İnsan Sermayesi, Müşteri Sermayesi, Yapısal Sermaye.

Abstract

Businesses have had to operate with the increase in the use of information technologies, with the economic situation taking a global dimension, globalization and the need for innovation, and the increase in the use of information technologies in the intense competitive environment they are in. Business organizations develop different strategies and methods to be successful in this competition environment. Recently, core assets creating value have become intangible assets (intellectual capital) to be a vital element with an impact on business performance. The companies make investments on intellectual capital which expresses the intangible assets with tangible assets, while making performance evaluation studies in order to provide competitive advantage in the information age. One of the main elements for business organizations to provide a competitive advantage is intellectual capital and the importance of this intellectual capital cannot be ignored. The term, intellectual capital, has come into the forefront of the both business world and scientific literature, recently. The aim of this study is to address the classification and measurement of intellectual capital, and to address the dimensions of intellectual capital, which are human capital, customer capital, and structural capital, and to evaluate the situation conceptually.

Keywords: Knowledge, Knowledge Management, Intellectual Capital, Human Capital, Customer Capital, Structural Capital.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to address the classification and measurement of intellectual capital, and to address the dimensions of intellectual capital, which are human capital, customer capital, and structural capital, and to evaluate the situation conceptually.

Research Questions

How is intellectual capital classified and measured? What are the studies in the literature related to intellectual capital?

Literature Review

Definitions of Information and Knowledge Management concepts are included. The classification, measurement and dimensions of Intellectual Capital, along with the studies made, are included in the explanations in the literature.

Methodology

As a result of the literature search, the definitions of the concepts were specified and their explanations were included. A conceptual evaluation was made by examining the studies in the literature.

Results and Conclusions

As a result of the literature research, it is explained in detail how intellectual capital is classified and measured. Conceptual evaluations of human capital, customer capital and structural capital, which are the dimensions of intellectual capital, have been revealed in the studies conducted in the literature.

1. GİRİŞ

Günümüzün global ekonomisinde yaşanan değişimler işletmeler açısından rekabet sürecini ve rekabete bağlı olarak da işletmelerin yönetim süreçlerini etkileyebilmektedir. Hayatımızı etkisi altına alan enformasyon ve hız içinde bulunduğumuz dönemde yaşanan dönüşüm hem kişilerin davranışlarında (Acar ve Acar, 2020) hem de işletmelerde yeni açılımlara yol açmıştır. Rekabet gücünün ve işletme performansının artırılması ya da korunması ile ilgili bilginin gücü yadsınamaz bir gerçektir. Bu gerçek, işletmelerin sürekli ilerleyen teknolojiye ve tüketicilerin taleplerine kayıtsız kalamayacaklarını göstermektedir. İşletmeler sürekli rekabet içinde kalmayı ve durmadan gelişmeyi sürdürülebilir bir süreç haline getirmek durumundadırlar. Günümüzde entelektüel sermaye ve bilgi yönetimini sürdürülebilir bir strateji ile devam ettirebilmek üstün bir rekabet pozisyonu için kritik öneme sahiptir. Entelektüel sermaye, işletmelerin değer yaratmak amacıyla kullandıkları, entelektüel olarak sahip oldukları varlıkları (patent vb.) iş görenlerin bilgisi, uzmanlıkları ve deneyimleri, teknolojiler, süreçler, müşteri ve tedarikçilerle olan ilişkiler gibi fiziki olmayan varlıkların tamamını kapsar (Stewart, 1997). Son yirmi yılda entelektüel sermaye, firmalar için yönetim ve değer yaratma açısından bir unsur haline gelmiştir. Entelektüel sermayenin işletme performansının üzerinde etkili olması yaratılan katma değer içinde de önemli bir paya sahip olmasına sebep olmaktadır. Entelektüel sermaye ile entelektüel varlıkların kıt, kıymetli, taklidi ve ikamesi mümkün olmama gibi önemli özellikleri de vardır. Şirketler mevcut varlıklarıyla kıymetli mamul ve/veya hizmet üretebilmeleri için entelektüel sermayeye yatırım yapmaları ve entelektüel sermayenin verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasına önem vermeleri gerekir. Bu çalışmanın amacı entelektüel sermayenin sınıflandırılmasına, ölçülmesine ve entelektüel sermayenin boyutları olan beşeri (insan) sermaye, ilişkisel (müşteri) sermaye ve örgüt (yapısal) sermayesi üzerlerine yapılan çalışmalarla değinmek ve kavramsal açıdan durumu değerlendirmektir.

2. BİLGİ VE BİLGİ YÖNETİMİ

İnsanların asırlar boyunca kâinatı ve temel kavramlarını sorguladıklarını ve araştırdıkları görülmektedir. Bu sorgulama ve araştırma insanlığa bilgi ile beraber bilgi yönetiminin bilgiyi elde etme, tanımlama, açıklama, kayıt etme, tasnif etme, saklama ve aktarma gibi uygulamalarını da öğretmiştir. 20.yy'a gelindiğinde teknolojik açıdan modernleşen üretim araçları ile birlikte bollaşan üretim arzı, tüketicilerin, "herhangi bir ürün" yerine kendi ihtiyaçları için en uygun biçimde dizayn edilen ve zamanında sunulan ürünlere yönelmelerine neden olmuştur. Bu süreç sonunda sermaye, doğal kaynaklar ve iş gücüne dayanan geleneksel üretim araçları, önem sıralamasında bilginin arkasına düşmüşlerdir. Bu ise bilgi yönetimi ile işletme yönetimine ilişkin kavramların ayrılmaz olarak bütünleşmesini sağlamıştır (Koza, 2008: 62). Bilgi günümüz dünyasında işletmeler bakımında en kritik stratejik kaynak ve rekabet avantajının sürdürülmesi ve düzenlenmesi için edinim, entegrasyon, depolama, paylaşma ve uygulama yeteneği olarak kabul görmektedir (Zack, 1999). Bilgi; sosyal, ekonomik, kültürel ve politik çalışmalara destek olmak için kullanılan ve hayatı kolaylaştıran bir araç olarak tanımlanmaktadır (Cengiz ve

Çetinceli, 2020). Bilgi Yönetimi ise 1990'lı senelerin ortalarından başlayarak devam eden ismini gitgide daha fazla duyuran ve güçlü kalan bir disiplindir. Bu disiplinin gayesi bir sürdürülebilir rekabet avantajı meydana getirmek için iş süreçleri, insan ve teknoloji birleşimini beraber kullanmak ve günümüz gereksinimlerini karşılamaktır (Koenig ve Srikantiah, 2004). Bugün rekabet artık dünya geneline yayılmış durumdadır. Bilgiye sahip olarak onu idare edebilen girişimci miktarını arttırmaları ile milletlerin zenginliklerini de artacaktır (Haşit vd., 2020). Bu hususa göre, organizasyonlara uygulayarak ve bunun sonucunda organizasyonun performansına fayda sağlaması düşünülen bilgi yönetimine, günümüz organizasyonlarının varlıklarını sürdürmek ve işletme performanslarını arttırmak için önem vermeleri gerekmektedir. Veri, belirli bir amaca bağlı bir biçimde işlemlerin işlenmemiş, özümlememiş ve yorumlanmamış bir şekilde kayıt altına alınmasıdır (Güçlü ve Sotirofski, 2006). Günümüz kurumlarında veri, belli depolama sistemlerinde muhafaza edilir ve çoğunlukla herhangi bir mânâ veya içerik teşkil etmez (Barutçugil, 2002). Herhangi bir işlemde geçmemiş gerçekler veya izlenimler şeklinde ifade edilen veri, bilgi işlem sürecinin ana kaynağı olarak farklı harf, işaret, sembol ve rakamlarla temsil edilir (Ok, 2012). Veri, çevredeki gerçeklerin anlaşılır bir biçimde elden geçirilmesidir. Veri bireyin formülleştirmek için ya da kaydetmek için kıymetli gördüğü her çeşit fikir ve olaydır (Mertins vd., 2003). Örgütler bakımından veri en faydalı bir biçimde, “yapılan işlemlerin belli biçimlerde tutulmuş kayıtları”dır şeklinde tanımlanmaktadır (Zaim, 2005). Veri, örgütün hedeflerine yönelik yapılan işlemlerin henüz yapılandırılmamış bir şekilde kayıt altına alınmasıdır. Günümüz örgüt yapılanmalarında verinin saklanması teknolojik sistemler kullanılır (Serpek, 2003). İhtiyaç duyulandan fazla veri elde etmek aralarında işe yarayacak olanların tespit edilmesini ve kullanılmasını ve genellikle bunlardan bir mana bulabilmeyi daha da zorlaştırabilir (Türk, 2003). Çok fazla veri toplamış olmakla birlikte örgütlerin alacakları kararların tarafsız, iyi, doğru ve makul olacağı manasına geleceğini zannetmeleri elde edilen verilerin kullanımı noktasında da güçlük çıkarabilir (Serpek, 2003). Olan bitenin sadece bir kısmını ortaya koyan verinin içinde herhangi bir yorum olmaz, bir değerlendirme yapılmaz ve karar verme açısından güven verecek bir temel meydana getirmez (Türk, 2003). Bilgiye ulaşmada veri büyük bir paya sahiptir. Literatürde sıklıkla kullanılan bilgi piramidinin en altında yer alan veri, bir üstte yer alan enformasyonun edinilmesinde hammadde olma görevini yerine getirmektedir (Uzun, 2007: 3). Literatürde enformasyon “genellikle bir belge veya işitilebilir veya görülebilir bir ileti şeklinde bir mesaj” olarak tanımlanmaktadır (Davenport ve Prusak, 1998). Enformasyon sözcük olarak “şekil vermek” anlamına gelmektedir. Bu bakımdan, verinin uygun bir biçime çevrilmiş halini ifade etmektedir (Uzun, 2007). Enformasyon ayrıca bireylerin zihninde işlendiğinde bilgi olarak kabul edilmektedir (Alavi ve Leidner, 2001). Enformasyon edinilebilen, süzgeçlenebilen, işlemde geçirilen verilerdir. Enformasyon geçerlilik ve amaç katılmış veridir. Enformasyon içerikte sunulan düzenlenmiş verilerdir. İşlenme aşamasından geçmiş olan enformasyon, bir tertip içerisinde konulmuş, süzölmüş, analizi yapılmış, anlamlandırılmış ve özetlenmiştir (Serpek, 2003). Bir anlamı bünyesinde bulunduran her çeşit ses, görüntü ve yazılardan meydana gelen veri, enformasyon şeklinde ifade edilmektedir.

Veriler, enformasyonun kaynağıdır (Yozgat, 1998). Enformasyonun alıcının bir alandaki fikirlerini farklılaştırmak, anlayışında ya da bakış açısında bir fark oluşturmak ve onu şekillendirmek biçiminde bir amacı mevcuttur (Zaim, 2005). Enformasyona sahip olmak zor ya da kolay olabilir. Farklı gayelerle kullanılabilir hale gelmeden önce bir araya getirilmeli, belli işlemlerden geçirilmeli, stoklanmalı ve dağıtımı gerçekleşmelidir. Veriyi enformasyona çevirmenin beş yolu vardır (Davenport ve Prusak, 1998):

- Amaca yönelik olma: Veriler belli bir amaca yönelik olarak edinilebilir.
- Sınıflandırılma: Veriler analize uygun şekilde ve temel unsurlarına bölünerek sınıflandırılabilir.
- Hesaplama: Veriler matematiksel veya istatistiksel olarak analiz edilebilir.
- Düzeltme: Veriler hatalardan arındırılabilir.
- Özetleme: Veriler kısa ve öz görünecek biçimde özetlenebilir.

3. ENTELEKTÜEL SERMAYE

Geçmişten günümüze süregelen insanların içinde oldukları sosyoekonomik ilerlemeler; aşama olarak ilkel toplum, tarım toplumu, sanayi toplumu ve son olarak da bilgi toplumu olarak ele alınmaktadır. Aşamalar arası geçişler bazı gelişmelerin etkisiyle ortaya çıkmıştır. Tarımın ortaya çıkmasıyla ilkel yaşam tarzı terk edilerek yerleşik hayata geçiş yapılmıştır. Benzer şekilde sanayi devriminin gerçekleşmesiyle de sanayi toplumu aşamasına geçiş yapılmıştır. Son evrede ise insanın emeğinin yerini bilgi, makinenin yerini ise bilgisinin yarattığı bilgi teknolojisi almıştır. Bu aşamada literatürde "bilgi toplumu", "bilgi çağı", "bilgi ekonomisi" gibi terimlerle açıklanmıştır (Kandemir, 2008). Ekonomik faaliyetler kişilerin davranışlarını belirleyen en önemli unsurlardan olan iktisadi davranışlarının ekonomik ihtiyaçları ile birleşmesi ile ortaya çıkmaktadır (Acar ve Çetinceli, 2020). Finansal açıdan girdinin sağlanması işletmeler için yıllar boyu yeterli kabul edilmiştir. Finansal yönetim şeklinde ifade edilen bu yeterlilik zamanla yerini işletmenin sahip olduğu tüm varlıkların yönetilmesine, diğer bir ifade ile varlık yönetimine bırakmıştır. Bugün ise artış gösteren globalleşme ve rekabet ortamı işletmeleri, sahip oldukları varlıkları verim düzeyi en yüksek olacak şekilde yönetmek için gerekli stratejik kararları almaya yöneltmiştir (Aydemir, 2008). Entelektüel kelimesi kökeni Latince "interlectio" sözcüğünden gelmektedir. "Inter" "arasında" anlamını taşımakta ve "ilişkiyi" ifade etmektedir (Sevimli Örgün ve Kalay, 2018). Entelektüel sermaye tanımı ilk olarak John Kenneth Galbraith tarafından "entelektüel eylem" olarak kullanılmaktadır. Yani, entelektüel sermayenin statik bir sermaye biçiminden ziyade dinamik bir yapıya sahip olabileceğini ifade etmektedir (Baydaş ve Türkan: 2). Yaygın olarak kabul görmüş bir tanımı olmamakla birlikte, birçok profesyonel ve akademisyen çalışmalarında entelektüel sermaye ile alakalı tanımlar ve bu kavramın literatürde nasıl yer aldığına dair görüşler geliştirmiştir. Bu açıklamaların bazılarını Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Entelektüel Sermaye Kavramının Tanımları

Kaynaklar	Tanımlar
(Brooking, 1996).	Entelektüel sermaye, işletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için kullanılan, maddi olmayan varlıklarının bütünüdür.
(Stewart, 1997).	Entelektüel sermaye paketlenmiş faydalı bir bilgi ve bir işletmenin görünmez değeridir. İşletme içerisindeki bütün çalışanlar tarafından bilinen veya işletmeye rekabet üstünlüğü sağlayacak bütün şeylerin toplamıdır.
(Roos ve Roos, 1997).	Entelektüel sermaye, firmanın bilançosundan tam olarak elde edemediği gizli varlıklardır. Bu nedenle hem firma çalışanlarının sahip olduğu bilgi hem de çalışanların firmadan ayrıldıklarında işletme içerisinde kalan bilgiyi kapsar.
(Bontis, 1998).	Entelektüel sermaye; işletmenin maddi olmayan, bilanço ve gelir tablosu gibi mali tablolarında gözükmeyen varlıklardır.
(Senge, 1998).	Entelektüel sermaye, genel tanımıyla bir işletmenin sahip olduğu bilgilerin birikimi olup, bu bilgilerin bireylerin bireylere özgü ve diğer bireylerce algılanması zor olan ve işletme çalışanlarının örgüte sunduğu imkânlar çerçevesinde kullanılabilen bilgilerden oluşmaktadır.
(Sullivan, 1999).	Entelektüel sermaye, kâra dönüştürülebilir bilgidir.
(Petty ve Guthrie, 2000).	Şirketin maddi olmayan varlıkları şerefîyenin bir parçasıdır ve şerefiye ise entelektüel sermaye olarak adlandırılmaktadır.
(Taylor, 2001).	Entelektüel sermaye, bir şirkette çalışanların uzmanlığını, organizasyon sistemlerini ve fikri mülkiyetini kapsar. Yani entelektüel sermaye bilgiden oluşur.
(Sveiby, 2001).	Entelektüel sermaye, bir işletmenin görünmez değerleridir.
(Williams, 2001).	Entelektüel sermaye, zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen varlıklardır.
(Şamiloğlu, 2002).	Bir iktisadi organizasyonun faaliyetlerini sürdürebilmesinde etkili olan, patentler, haklar, imtiyazlar, ticari itibar gibi soyut varlıkların bütünüdür.
(Marr, Gupta, Pike ve Ross, 2003).	Entelektüel sermaye çağdaş bilgi ekonomisi ortamında yaratıcılık ve rekabet avantajının anahtarıdır.
(Tsan ve Chang, 2005).	Entelektüel sermaye, işletmenin doğrudan ölçülemeyen varlıklarını veya değerlerini kapsayan kapsamlı bir tanımdır.
(Bhartesh ve Bandyopadhyay, 2005).	Entelektüel sermaye, şirketin fonksiyonlarını yerine getirebilmesini sağlayan görünmeyen varlıkların bileşimine verilen isimdir.
(Tovstiga ve Tulugurova, 2007).	Entelektüel sermaye, pazarda rekabeti arttıran en önemli unsurdur.
(Choong, 2008).	Entelektüel sermaye; firmanın bilgi kaynaklı rekabet avantajının sürdürülebilirliğine fayda sağlayan bilgi temelli kaynağıdır.
(Chang, Chen ve Lai, 2008).	Entelektüel sermaye, bir organizasyonda gömülü olan bilgiyle ilgili görünmeyen varlıklardır.
(Noe, 2009).	Entelektüel sermaye, bir şirketteki sistemleştirilmiş bilgidir.

Yukarıdaki tanımlar doğrultusunda, entelektüel sermaye bir organizasyonun insan, örgütsel ve ilişkisel kaynaklarının kombinasyonu şeklinde tanımlanabilmektedir (İpçioğlu, 2007). Modern çağda firmaları ileriye götürecek etken, firma çalışanlarının ortaya koydukları değerlerin, firma yapısının, firma stratejilerinin, süreçlerinin, sistemlerinin ve firmanın müşterileriyle sağladığı bağın bütününden meydana gelen entelektüel sermayedir (Alagöz ve Özpeynirci, 2007). Entelektüel sermayenin bileşenleriyle alakalı olarak geliştirilen değişik yaklaşımlar mevcuttur. Bu yaklaşımların çoğu entelektüel sermayenin ileri gelenleri tarafından birbirlerinden bağımsız bir biçimde ortaya konmuş olsa da yapılan sınıflandırmalar birbirine çok yakındır. Entelektüel sermayenin unsurlarının iki (insan ve yapısal sermaye) ve üç (insan, yapısal ve müşteri sermayesi) unsurdan meydana geldiği belirtilmekte olup bir fikir birliğinin olmadığı da görülmektedir. Tablo 2’de entelektüel sermayenin öncülerinin, entelektüel sermaye unsurları hakkında yaptıkları diğer sınıflandırmalar gösterilmektedir.

Tablo 2. Entelektüel Sermaye Unsurlarının Sınıflandırılması

Yazar	Ülke	Sınıflama
Saint-Onge (1996)	Kanada	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye İlişkisel Sermayesi
Stewart (1997)	Amerika	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye İlişkisel Sermayesi
Sveiby (1997)	Avustralya	Çalışanların yetkinlikleri İçsel Yapı Dışsal Yapı
Edvinsson ve Malone (1997)	İsveç	İnsan sermayesi Yapısal sermaye

Bontis (1998)	Kanada	<i>İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye Müşteri Sermayesi</i>
Roos, vd. (1998)	İngiltere	<i>İnsan sermayesi Yapısal sermaye İlişkisel sermaye</i>
Van Buren (1999)	Amerika	<i>İnsan sermayesi Yenilik sermayesi Süreç sermayesi Müşteri sermayesi</i>
O'Donnell ve O'Regan (2000)	İrlanda	<i>Çalışanlar İçsel yapı Dışsal yapı</i>

Entelektüel sermaye unsurlarının farklı isimlerde ve farklı rakamlarda olduğu belirtilmiştir. Entelektüel sermaye “insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi” olarak üç temel bileşenden oluşmaktadır (Aslanoğlu ve Zor, 2006). Bir organizasyondaki insan sermayesini o organizasyondaki iş görenler oluşturur. Bireysel olarak organizasyonda çalışan bireylerin şahsi olarak sahip olduğu yeteneklerden daha fazlası da entelektüel sermayedir. İnsan sermayesi organizasyonda bulunan bireysel ağlar ve bilgi kaynaklarını kapsar. Firma tarafından sorgulanmayan, karar alınamayan veya kaynakların doğru bir şekilde yön verilemediği durum ve olguları sadece insanlar yerine getirebilir (Reed, 2000). İnsan sermayesi entelektüel sermayenin en önemli bileşenlerindedir. Sürekli gelişim ve değişim içerisinde olan insanoğlu, bu gelişimle iş yaptığı kurumun da gelişimine katkı verir. Bu yüzden insan sermayesi işletmeler için en önemli kaynaktır (Koç, 2009). İnsan sermayesinin ardından bir diğer entelektüel sermaye unsuru yapısal sermayedir. İşletmeye ait olan ve işletme içinde kalan bir sistemdir. Kültür, süreç ve sahip olduğu haklarıdır. Yapısal sermaye, sahibi işletme olduğu için önemlidir. Tamamlayıcı bir unsur olan yapısal sermaye, firma hedeflerine ulaşmak için yardım edecek insan sermayesinin doğru bir şekilde kullanılmasını sağlayacak bileşenlerin tamamı şeklinde izah edilebilir (Erkal, 2006). Entelektüel sermayenin organizasyonel boyutu, firmanın yapısal sermayesidir. Bir firmanın vizyon ve misyon gibi başlıca değerlerini, stratejilerini, firma yapısını ve kültürünü, veri tabanlarını, telif haklarını, sahip olduğu patentlerini, iş yapma biçimlerini ve firma içinde yer alan tüm işlerini kapsamaktadır. Yapısal sermaye firmanın entelektüel sermayesinin altyapı ile ilgili boyutlarıyla alakalıdır. Bu boyutlar değer ortaya koymak için katkı sunan yapı, süreç ve kültür vb. organizasyon araçlarını ve firmanın tüm bu boyutları sürdürebilmesi için ortaya koyduğu tasarımları içine almaktadır. Yapısal sermaye insan sermayesi ile karşılaştırıldığında, mesai bitse dahi firma içinden çıkmayan, aralıksız firma bünyesinde bulunan bilgidir (Toraman vd., 2009). Bir başka açıdan yapısal sermaye, örgütün içeride ve dışarıda karşılaşacağı güçlüklerle mücadele edebilme becerisinin ölçüsüdür (Albert ve Fink, 2003). Yapısal sermaye, firma bünyesinde yer alan insan sermayesinin enerjisini ve değer ortaya koyma potansiyelinin firmaya ait olması ile alakalı firma becerisini yansıtmaktadır (Seleim, Ashour ve Bontis, 2004). Dış çevre ile firmanın kurduğu bütün ilişkilere müşteri sermayesi denilebilir. Şirketin imajı, popülerliği, tüketicinin sadakati, dağıtıcı ve toptancılarla bağlar gibi firma çevresiyle inşa edilen tüm ilişkileri içeren müşteri sermayesi, firmaya katma değer sağlayacak tüm ortaklarla ilişkileri kapsamından dolayı ilişkisel sermaye şeklinde de isimlendirilir (Ertuğrul, 2000). İlişkisel sermaye, müşteri sermayesi ile birçok araştırmada genellikle birbirlerinin yerlerine kullanılan terimlerdir.

Entelektüel sermaye unsurları içerisinde önemli bir yeri olan müşteri sermayesi, diğer iki unsura nazaran günümüze kadar en az keşfedilmiş ve kullanılmış olanıdır (Yörük ve Erdem, 2008). Bir örgütün yaptığı işlerle sağladığı ilişkiler neticesinde geliştirdiği müşteri ilişkilerinde ve pazar kanallarında gömülmüş olan bilginin adı müşteri sermayesidir (Bontis, Keow ve Rishardson, 2000). Şirketlerin rekabet edebilme becerisi ve varlık sebebi şeklinde ifade edilen entelektüel sermayenin doğru bir biçimde idare edilebilmesi için işletmenin sahip olduğu ve büyük ihtimalle gizlenen entelektüel sermaye bileşenlerinin tespit edilmesi, ölçülmesi ve raporlanması gerekmektedir. Entelektüel sermayeyi ölçmeye yönelik çeşitli işletmeler tarafından geliştirilen daha birçok model bulunmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar yeni olduğu için geçerli bir yöntemin doğruluğundan bahsedilemez. Entelektüel sermayenin içeriği bakımında farklı sektörlerde farklı şekillerde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple firmaların değişik çalışmaları araştırılarak kendilerine has modeller geliştirmesi daha makul olacaktır. Literatürde entelektüel sermayenin ölçümünde geliştirilen ve kullanılan temel yöntemler aşağıdaki Tablo 3’de özet bir şekilde belirtilmiştir.

Tablo3. Entelektüel Sermayeyi Ölçme Metotları

İsim	Temel Savunucusu	Kategori	Ölçüm Tanımı
Dengeli Skor Kartı	Kaplan ve Norton (1992)	Puankartı (scorecard) Metodu (SC)	Bir şirketin performansı dört temel perspektife odaklanan göstergeler yoluyla ölçülür. (1) finansal bakış açısı, (2) müşteri bakış açısı, (3) içsel süreç bakış açısı, (4) öğrenme bakış açısı. Göstergeler firmanın stratejik amaçlarına dayanır.
İnsan Sermayesi Zekası (intelligence)	Jac Fitz-Enz (1994)	SC	İnsan sermayesi göstergeler dizisi toplanır ve bir veri tabanı ile kıyaslanır.
Teknoloji Sımsarı (Broker)	Brooking (1996)	Direkt Entelektüel Sermaye (DIC)	Bir firmanın entelektüel sermaye değeri, entelektüel sermayenin dört temel bileşenini içeren 20 soruya bir firmanın cevabının analizi ile hesaplanır.
Atıf Ağırlıklı Patentler Metodu	Bontis (1996)	DIC	Bir teknoloji faktörü, firma tarafından geliştirilen patentleri dikkate alarak hesaplanır. Entelektüel sermaye ve onun performansı, bir dizi gösterge üzerinde araştırma geliştirme çabasının etkisi temel alınarak ölçülür. Bu göstergeler; firmanın patentlerini tanımlayan patent sayısı, patent maliyeti vb.
İnsan Kaynakları Maliyeti & Muhasebesi (HRCA)	Gröjer ve Johansson (1996)	Dönüş Oranı Metodu	Bir firmanın karını azaltan insan sermayesi ile ilgili maliyetlerin görünmeyen etkilerini hesaplar. Entelektüel sermaye şirkette çalışan insan varlıklarının katkısının kapitalize edilmiş ücret harcamalarına bölünerek hesaplanması yoluyla ölçülür.
Ekonomik Katma Değer	Stewart (1997)	ROA	Görünmeyen varlıkların maliyetleri ile firmanın karının ayarlanması yoluyla hesaplanır. EVA’daki değişim bir firmanın entelektüel sermayesinin verimli olup olmadığının bir göstergesini sağlar.
Entellektüel Sermaye Endeksi	Roos, Roos, Dragonetti ve Edvinsson (1998)	SC	Entelektüel mülkiyetler ve bileşenleri bir tek indeks içinde sunan tüm bireysel göstergeleri birleştirir. İndeksteki değişim, firmanın piyasa değerindeki değişimle ilgilidir.
Skandia Klavuzu	Edvinsson ve Malone (1997)	SC	Entelektüel sermaye 5 bileşenden oluşan (finans, müşteri, süreç, yenilik ve gelişme ve insan), 164 metriğin analiz edilmesi ile ölçülür. (91 entelektüel tabanlı ve 73 geleneksel metriklerdir).

Entelektüel Katma Değer Katsayısı	Pulic (1997)	ROA	Entelektüel sermayenin ve kullanılan sermayenin ne kadar çok ve ne kadar etkili bir şekilde değer yarattığını ölçer. Değer üç temel bileşenle ilişkisine dayanır. (1) kullanılan sermaye, (2) insan sermayesi, (3) yapısal sermaye.
Görünmeyen Varlık	Sveiby (1997)	SC	Göstergeleri yönetim seçer. Monitör, firmanın stratejik amaçlarına dayanır. Görünmeyen varlıklardan değer yaratmak için dört bakış açısını ölçer. (1) büyüme, (2) yenilik, (3) fayda /etkililik, (4) riski azaltma/ istikrar.
Piyasa-Defter Değeri	Stewart (1997) Luthy (1998)	Market Kapitalizasyon Metodu (MCM)	Entelektüel sermaye değeri, firmanın piyasa değeri ve defter değeri arasındaki fark olarak düşünülür.
Hesaplanmış Görünmeyen Değer	Stewart (1997) Luthy (1998)	ROA	Maddi varlıkların aşırı getirisi hesaplanır. Sonra görünmeyen varlıklara atfedilebilir kazanç oranının belirlenmesi için bu rakam bir temel olarak kullanılır.
Tobin'in Q	Stewart (1997), Bontis (1999)	MCM	Q, firmanın piyasa değerinin varlıkların yerine koyma maliyetine oranıdır. Q'daki değişim, bir firmanın entelektüel sermayesinin değil, etkili performansın ölçümü için bir vekalet sağlar.
Her Şey Dahil (inclusive) Değer Metodolojisi	McPherson (1998)	DIC	Kombine edilmiş ağırlıklı göstergeler hiyerarşisini kullanır ve tam değerlerden ziyade kısmi değerler üzerine odaklanır. Kombine edilmiş katma değer = görünmeyen katma değer ile kombine edilmiş parasal katma değerdir.
Gelecek Muhasebesi	Nash H. (1998)	DIC	İndirim yapılmış projeli bir nakit akış sistemidir. Periyodun başındaki ve sonundaki değer arasındaki fark periyod sürecindeki katma değerdir.
Tahsis Edilmiş Yatırımcı Market Değeri	Standfield (1998)	MCM	Şirketin gerçek değerinin onun piyasa değeri olmasını sağlar. Şu şekilde ayrılır. Maddi sermaye + Gerçekleşen Entelektüel Sermaye + IC kaybı + sürdürülebilir rekabet avantajı.
Bilgi Sermayesi Kazançları	Lev (1999)	ROA	Olağan kazanç oranı üzerindeki ve defter varlıklarına atfedilebilir beklenen kazanç üzerindeki oran olarak hesaplanır.
Değer Kaşifi	Andriessen & Tiessen (2000)	DIC	Değerin 5 tip görünmeyen varlığa (Beceriler ve örtülü bilgi, varlıklar ve bağışlar, kolektif değerler ve normlar, açık bilgi ve teknoloji, yönetim süreçleri.) tahsis edilmesi ve hesaplanması için önerilen muhasebe metodolojisi.
Entelektüel Varlık Değerleme	Sullivan (2000)	DIC	Entelektüel mülkiyetin değerini hesaplama metodolojisi
Toplam Değer Yaratma (TVC)	Anderson&McLea n (2000)	DIC	Kanada muhasebeciler kurumu tarafından ortaya konan bir projedir. TVC, işlerin planlanmış faaliyetleri nasıl etkilediğini araştırmak için indirim yapılmış projeli nakit akışlarını kullanır.
Değer Zinciri Skor Tablosu	Lev B. (2002)	SC	Gelişim döngüsüne uygun üç grupta (Keşif/öğrenme, uygulama, ticarileştirme) düzenlenen finansal olmayan gösterge matrisidir.

Kaynak: Bhartesh, ve Bandyopadhyay. (2005).

İşletmeler entelektüel sermayeyi ölçme amaçlarına bağlı olarak mevcut ölçme ve değerlendirme metodlarından yararlandıkları gibi, kendi özelliklerine uygun ölçüm ve değerlendirmeler de yapabilmektedirler. Ancak direkt olarak entelektüel sermayelerini ölçen işletmelerin sayısı sınırlı sayıdadır. Daha çok danışmanlık ve yazılım şirketlerinin entelektüel sermayelerini doğrudan ölçme yoluna gittikleri veya müşteri sermayesi unsurlarını içeren ölçümler ve değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir (Emrem, 2003). Günümüzün gelişmiş ekonomilerinde değer kavramı büyük makinalarla veya büyük yapılarla değil, bilgi ve bilgi sermayesinin önemiyle ölçülmektedir. Bu sebeple entelektüel sermayenin muhafazası önemli bir hale gelmiştir (Nonaka vd., 2000). İnsan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye bileşenlerinin yarattığı etkiler sonucu ortaya çıkan değer üzerine entelektüel sermaye yönetiminin inşa edildiği görülmektedir (Şamiloğlu, 2002). Entelektüel sermayenin yönetimi şirketlerin bünyesinde bulunan yönetim sisteminin bir bileşeni şekline getirilerek hesaplandığında şirketlere oldukça önemli fırsatlar aktarmaktadır. Bu fırsatlar (Argüden vd., 2005: 40): Şirketin finansal olmayan varlıklarını daha iyi idrak etmesi ve işletmenin değer yaratmasındaki önemini artırması, Finansal olmayan varlıkların yönetiminde ortak anlayışı sağlaması, Entelektüel sermayenin daha iyi yönetilmesi, İşletme içine ve işletme dışına raporların sunulmasında şeffaflığın ve etkinliğin

sağlanması. Bayraktaroğlu'nun (2015) çalışmasında imalat sanayinde faal olan şirketlerin entelektüel sermayeyi kullanma etkinliği ve işletme performansı ilişkisi ele alınmaktadır. Çalışmasında BİST'teki Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin 2003-2013 yılı verileri kullanılmaktadır. Entelektüel sermayeyi ölçmek için de VAIC yöntemi ile finansal performans (ROA ve ROE), verimlilik (ATO) ve Pazar performansı (MB) oranları kullanılarak tespit edilmektedir. Sonrasında regresyon analizi yapılmaktadır. Sonuçlara bakıldığında, en başarılı endüstri metal eşya, makine endüstrisi olarak gerçekleşirken, ana metal endüstrileri entelektüel sermayeyi performansa dönüştürme açısından başarısız olmaktadır. Birçok farklı sektörde işletme performansı ile entelektüel sermaye ilişkisi yapılan çalışmalarla ele alınmıştır. Çalışmaların çoğunda ağırlıklı olarak finansal performans üzerinden işletme performansı değerlendirilmiştir. Entelektüel sermaye ve işletme performansı ilişkisi ile ilgili değişik sektörlerden birçok işletmenin dâhil olduğu başlıca araştırmalardan olan Bontis'in (1998) araştırmasında, entelektüel sermayenin unsurları olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye ile performans ilişkisi, hazırlanan 63 soruluk anket uygulaması ile araştırılmış, unsurları en iyi izah eden ifadeler tespit edilmiştir. İnsan sermayesinin yapısal sermaye ile müşteri sermayesi üzerindeki etkisini inceleyen Bontis, insan sermayesiyle diğer unsurlar arasında orta seviyeden bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir. Entelektüel sermaye unsurlarının performansta yarattığı değişkenliğin %56'sını açıkladığına dair bulgu da bir başka tespittir. Yapılan bu çalışmada performans, finansal göstergeler ile performansa yönelik subjektif yorumların bileşimi şeklinde hesap edilmiştir. Anket soruları da işletme yüksek lisans öğrencileri aracılığıyla, çalıştıkları işletmeler dikkate alınarak cevaplandırılmıştır. Bontis, Keow ve Richardson'un (2000) Malezya endüstrileri için yaptıkları çalışmada da Bontis'in 1998 yılında yaptığı çalışmasında geliştirdiği anketi kullanmışlardır. Çalışmada Malezya endüstrisi için entelektüel sermaye ve unsurlarının işletme performansı ile ilişkisini incelemişlerdir. Anketler 1998 yılındaki çalışmada olduğu gibi MBA öğrencilerince doldurulmuştur. Kâr, büyüme ve aktif kârlılık (ROA) gibi finansal göstergeler ile birlikte yeni ürün başarı oranı ve endüstride liderlik gibi finansal olmayan göstergeler de çalışmada performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Yapılan analizlerin neticesinde servis dışı endüstrilerde entelektüel sermaye unsurları, işletme performansındaki değişkenliğin %37,3'ünü, hizmet endüstrilerinde ise %32'sini açıklamıştır. Sonuç olarak endüstriden bağımsız bir şekilde ele alındığında müşteri sermayesi ile yapısal sermaye arasında ve insan sermayesi ile müşteri sermayesi arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yine endüstriden bağımsız olarak yapısal sermayenin performans üzerindeki pozitif etkisi söz konusudur. İnsan sermayesinin yapısal sermaye üzerindeki etkisiyse salt hizmet dışındaki endüstriler için açıklanabilmektedir. Wang ve Chang'ın (2005) çalışması bilgi teknolojileri ile alakalı olarak entelektüel sermaye ve işletme performansını ele alan çalışmalar arasında yer almaktadır. Tayvan'ın bilgi teknolojileri sektöründe süreç sermayesi, müşteri sermayesi, yenileşim sermayesi ve insan sermayesinin işletme performansı üzerine etkisi yapısal eşitlik modeli kullanılarak incelenmiştir. Bu çalışmada süreç sermayesi, müşteri sermayesi ve yenileşim sermayesinin performansı doğrudan etkilediği, insan sermayesinin ise diğer üç unsur

üzerinden işletme performansını etkilediği bulunmuştur. Süreç sermayesi, müşteri sermayesi ve yenileşim sermayesi doğrudan etkinin hesaplandığı modelde işletme performansındaki değişkenliğin %53'ünü açıklamıştır. Entelektüel sermayenin insan sermayesi unsurunun işletmeleri kıymetli bir olgu haline dönüştürdüğü ve bu sayede performanslarını arttırdığı, İspanya'nın Galiçya bölgesinde 140 küçük ve orta büyüklükteki işletmeyi kapsayan araştırma sonuçlarında görülmüştür (González-Loureiro, 2012). Müşteri sermayesini de içinde barındıran ilişki sermayesinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğuna yönelik sonuçlara, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde çalışan 182 kişi üzerinde yapılan araştırmada ulaşılmıştır (Raza, 2013). İşletmenin finansal performansı üzerinden Portekiz'de lojistik işletmesinde yapılan bir vaka araştırması sonuçlarında, yapısal sermayenin finansal performans üzerinde direkt olarak ve olumlu bir etkisinin bulunduğu belirtilmektedir. Çalışmayı gerçekleştiren araştırmacılar iletişim sistemleri, iş yapma yöntemleri, şirket kültürü, örgüt yapısı ve benzeri iş görenleri destekleyici bütün örgütsel bileşenleri yapısal sermayenin içinde değerlendirmişlerdir (Santos-Rodrigues ve Pereira-Rodrigues, 2014). İşletme performansı üzerinde entelektüel sermaye unsurlarının etkisinin olduğunu gösteren Güney Afrika'da ki farklı alanlardan 163 üst düzey yönetici ve şirket sahibi ile yapılan araştırmada, yapısal sermaye ile insan sermayesinin arasında kuvvetli bir ilişki olduğu görülmüştür. Benzer biçimde ilişki sermaye ile insan sermayesi arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Urban ve Joubert, 2017). Entelektüel sermayenin fazlaca kullanıldığı çevre, biyoteknoloji ve bilgi teknolojileri ve enerji alanlarında faaliyet gösteren işletmeler üzerine Bose ve Oh'un (2004) çalışmasında, değer yaratan unsurları entelektüel sermaye varlıkları özelinde tanımlamışlar ve bu unsurları değerlendiren sektörlere göre stratejik olarak önemini ve mevcut durumunu araştırmışlardır. Bu unsurların tespit edilmesi için yazın araştırması ve vaka çalışmalarından faydalanılmış, bu araştırma ve çalışmalardan toplanan bulgularla, söz konusu unsurların stratejik olarak önemini araştırması için anket soruları hazırlanmıştır. Sonuçlar bakımında değer yaratma için en yaygın olan bileşenler sırasıyla entelektüel varlığın kârlılığı, yenileşimin benzersizliği, araştırma ekibinin ve şirketin itibarı, büyüme beklentisi, yönetim kalitesi, ekonomik faktörler ve risk şeklinde ortaya çıkmıştır. Bozbura'nın (2004) çalışmasında Türkiye içinde faaliyetlerini sürdürün işletmeler için entelektüel sermaye ile pazar değeri ilişkisi incelenmiştir. Entelektüel sermaye unsuru şeklinde ifade edilen insan sermayesi, ilişki sermaye ve organizasyonel sermayeyi ölçmek için Türkiye özelinde belirlediği bazı ölçütleri içeren bir anket tasarlamıştır. Çalışma sonunda yapılan analizlerle ilişki sermaye ve insan sermayesinin işletmenin defter değerinde ya da pazar değeri üzerinde etkili olduğu ve çalışmadaki bağımlı değişkendeki değişimin %90'ını açıkladığı tespit edilmiştir. Ergün ve Yılmaz'ın (2012) Türkiye'de gerçekleştirdikleri çalışmalarında yapısal sermaye ve ilişki sermayenin firmanın, finansal ve finansal olmayan performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan diğer çalışmalar ve incelenen entelektüel sermaye literatüründen yola çıkarak işletme performansı ve entelektüel sermaye ve unsurları arasında bir ilişkinin mevcut olduğu belirtilse de, literatürde gerçekleşen deneysel araştırmaların neticeleri değerlendirildiğinde, mevcut olan ilişkinin özelliği ile

alakalı olarak farklılıkların olduğu ve tam manasıyla güvenilir bir bilimsel fikir birliğinin mevcut olmadığı görülmektedir. Kamukama, Ahiauzu ve Ntayi'ye (2010) göre entelektüel sermayenin işletme performansı üzerindeki etkisi ülkeye ya da sektöre has alabileceğinden, yazındaki çalışmalara ilişkin özelliği ve niceliği ile alakalı değişikliklerin görülmesi bekleneceğini ifade etmektedir.

4. SONUÇ

Türkiye’de entelektüel sermaye varlıklarına yatırımın önemi gittikçe artmaktadır. İşletmeler nitelikli iş gücünün, çalışan motivasyonunun, markanın, patentlerin, AR-GE çalışmalarının, müşteri sadakatinin ne kadar değerli olduğunu keşfettikten sonra bu konularla ilgili AR-GE çalışmalarına ayırdıkları yatırım bütçesine büyük bir pay ayırmaktadırlar. Hatta yaşadığımız bilgi toplumunda maddi olan varlıklardan ziyade maddi olmayan varlıklara olan önem daha fazladır. Bu bağlamda işletmeler artık üretim faktörlerinin içine entelektüel sermaye varlıklarını da koymaktadırlar. Ulusal veya uluslararası literatürde entelektüel sermaye yönetimi çalışmanın en önemli amacı firmaların performanslarını en yüksek seviyeye çıkarmaktır. Entelektüel sermayenin temel bileşeni insan sermayesidir. Bütün beşeri unsurların yani işletme içerisindeki çalışanların sahip olduğu ve geliştirdiği beceri, tecrübe, kişisel bilgi ve davranışlarının toplamı da insan sermayesi şeklinde ifade edilmektedir (Bontis vd., 2001:34; Görmüş, 2009:63). İnsan sermayesi hem diğer entelektüel sermaye bileşenleriyle hem de örgüt performansı ile sürekli bir ilişki halinde olmalıdır. Entelektüel sermaye unsurlarından insan sermayesinin firma performansı ile ilişkisinin incelendiğinde çalışmalarda, çalışanların performansa ne kadar etkili olduğu sıkça görülmektedir. İnsanlara sahip olmak nasıl mümkün değilse müşterilere sahip olmak da aynı şekilde mümkün değildir. Bu sebeple müşteri sermayesi de entelektüel sermayenin diğer unsurlarıyla ilişkili olan bir kavramdır (Demirkol, 2006). Entelektüel sermaye unsurlarından müşteri sermayesi incelendiğinde müşteri ilişkilerinin ve dış paydaşlarla olan ilişkilerinin firma performansı üzerine olumlu etkileri araştırmalarda görülmektedir. Yapısal sermaye örgüt performansı ile iç içe bir kavramdır; bilimsel yazın incelendiğinde yapısal sermaye ile ilgili tanımlarda “işletmelerin pazar ihtiyaçlarını karşılayabilmeye yönelik sahip oldukları örgütsel yeteneklerin toplamı” tanımına da pek çok yerde karşılaşılmaktadır (Yereli ve Gerşil, 2005). Organizasyonların veya örgütlerin orta ve üst seviye çalışanlarının yeteneklerinin toplamı şeklinde ifade edilen örgütsel yetenek, yapısal sermayeyi tanımlarken de sıklıkla kullanılmaktadır (Zehir ve Acar, 2005). Çalışanların yeteneklerinin toplamı şeklinde ifade edilen örgütsel yetenekler, bir taraftan örgüt performansına etki ederken diğer taraftan da geri kalan entelektüel sermaye unsurları ile alışveriş halindedir. Entelektüel sermaye unsurlarından yapısal sermayenin firma performansı ile ilişkisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; işletmeler karar verme süreçlerini etkileyen araçlara sahip olduklarında firma performansını olumlu olarak etkilediği görülmektedir. Ulusal ve uluslararası çalışmalara göre; işletmelerinin entelektüel sermaye varlıklarını arttırmaları rekabet gücünü arttırmalarına paralel olarak işletme performansını da arttırdığını göstermektedir. Entelektüel sermaye unsurlarının farklı sektörlerde entelektüel sermaye uygulamalarını

incelemek birçok araştırma fırsatı sunacaktır. Buna benzer olarak büyüklüklerine göre işletmeleri entelektüel sermaye özelinde ele almak da oldukça faydalı sonuçlar ortaya koyacaktır.

KAYNAKÇA

- Acar, Ö. F. ve Acar, S. (2020). A Preliminary investigation of digital hoarding behaviors of university executives. *European Journal of Digital Economy Research (EJDER)*. 1, 27-44.
- Acar, Ö. ve Çetinceli, K. (2020). Uluslararası ticarete taşıma türlerinin Türkiye'nin lojistik performans endeksine etkisi ve iş yapma kolaylığı endeksi ilişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(3), 887-905.
- Alagöz, A. ve Özpeynirci, R. (2007). Bilgi toplumunda entelektüel varlıklar ve raporlanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(11), 167-184.
- Alavi, M. ve Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Albert, Z. ve Fink, D. (2003). The intellectual capital web a systematic linking of intellectual capital and knowledge management. *Journal of Intellectual Capital*. 4(1), 34-38.
- Andersen, R. ve McLean, R. (2000). Accounting for the creation of value. *Ongoing research project sponsored by the Canadian Institute of Chartered Accountants*.
- Andriessen, D. ve Tiessen, R. (2000). *Weightless weight find your real value in a future of intangible assets*. London: Pearson Education.
- Argüden, Y., Jacobsen, K., Hofman-Bang, P. ve Kuyucu, B. A. (2005). *Entelektüel sermaye* İstanbul: ARGE Danışmanlık Yayınları.
- Aslanoğlu, S. ve Zor, İ. (2006). Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi: entelektüel sermaye ölçüm ve değerlendirme modelleri; Karşılaştırmalı bir analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 29, 152-165.
- Aydemir, O. (2008). Entelektüel sermaye: Yeni yaklaşımlar, (Ed.), *Entelektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler* içinde (91-113). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Baydaş, Y. ve Türkan, Y. (2021). Entelektüel sermayenin firma riski üzerine etkileri: BİST'te işlem gören imalat işletmeleri üzerine bir uygulama. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 6(11), 1-14.
- Bayraktaroğlu, A. E. (2015). *Türk imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların entelektüel sermaye kullanım etkinliği ve firma performansı ilişkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Bhartesh, K. R ve Bandyopadhyay, A. K. (2005). Intellectual Capital: Concept and Its Measurement. *Finance India*. 19(4), 1365-1374.
- Bontis, N. (1996). There's a price on your head: Managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*. 60(4), 40-47.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*. 36(2), 63-76.
- Bontis, N. (1999). Managing organisational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*, 18(5-8), 433-462.

- Bontis, N., Keow, W. C. C., ve Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*. 1(1), 85–100.
- Bose, S. ve Oh, K. B. (2004). Measuring strategic value drivers for managing intellectual capital. *The Learning Organization*. 11(4/5), 347–356.
- Bozbura, F. T. (2004). Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *The Learning Organization*, 11 (4/5), 357–367.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. England: International Thomson Business Press.
- Cengiz, H, ve Çetinceli, K. (2020). Türkiye ve BRICS ülkelerinin bilgi ve iletişim teknolojileri gelişmişlik endeksleri ile lojistik performans endekslerinin karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 38, 165-185.
- Chang, S., Chen, S. ve Lai, J. (2008). The effect of alliance experience and intellectual capital on the value creation of international strategic alliances, *Omega*. 36, 298-316.
- Chen, Y. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*. 77, 271-286.
- Choong, K. K. (2008). Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models. *Journal of Intellectual Capital*. Emerald Group Publishing Limited. 9(4), 609-638.
- Davenport, T. H. ve Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Demirkol, Ö. F. (2006). *Seracılıkta uluslararası muhasebe standartlarına göre ürün maliyetlerinin hesaplanması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Edvinsson, L. ve Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Business.
- Emrem, A. E. (2003) Entelektüel sermayeyi ölçme ve değerlendirme yöntemleri. II. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı içinde (601-614)*. Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F. İzmit: 17-18 Mayıs
- Ergün, E. T. ve Yılmaz, O. T. (2012). İlişkisel sermaye ile yapısal sermayenin ilişki düzeyinin entelektüel sermaye düzeyine ve işletmenin finansal ve finansal olmayan performansına etkisi. *International Refereed Academic Social Sciences Journal*, 3(8), 39-59.
- Erkal, E. Z. (2006). *Entelektüel Sermaye, Ölçülmesi ve Raporlanması*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Ertuğrul, M. (2000). Bilgi çağında işletmelerin yeni kaynağı: Entelektüel sermaye. *Active Yönetim*. 3(15), 72-79.
- Fitz-Enz, J. (1994). *How to measure human resource management*. McGraw-Hill.
- González-Loureiro, M., (2012). Intellectual capital and system of innovation: What really matters at innovative SMEs. *Intangible Capital*, 8(2), 239-274.
- Görmüş, A. (2009). Entelektüel sermaye ve insan kaynakları yönetiminin artan önemi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 11(1), 57-75.
- Gröjer, J. E. ve Johanson, U. (1996). *Human resource costing and accounting*. Stockholm: Joint Industrial Safety Council.
- Güçlü, N. ve Sotirofski, K. (2006), Bilgi yönetimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 4(4), 351-371.
- Haşit, G., Çiftçi, N., Gönüllüoğlu, S., Arı, M. ve Turan, B. (2020). KOSGEB uygulamalı girişimcilik eğitimlerinin analiz edilmesi: Bilecik örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*. 9(4), 333-355.

- İpçioğlu, İ. (2007). KOBİ'lerin entelektüel sermaye yapısının belirlenmesine yönelik bir araştırma. 4. Verimlilik ve KOBİ'ler Kongresi içinde (289-296). İstanbul Kültür Üniversitesi, 7-8 Aralık.
- Kamukama, N., Ahiauzu, A.Nve Ntayi, J. M. (2010). Intellectual capital and performance: Testing interaction effects. *Journal of Intellectual Capital*. 11(4), 554-574.
- Kandemir, T. (2008). Entelektüel sermaye kavramı ve tarihsel gelişimi (Ed. R. Aşıkoğlu, Kurt M. ve Özcan K.), *Entelektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler* içinde (16-29). Ankara: Gazi Kitapevi.
- Kaplan, R. S. ve Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*. 70(1), 71-79.
- Koenig, E. D. ve Srikantaiah, T. K., (2004). *Knowledge management lessons learned: What works and what doesn't*, New Jersey: Information Today.
- Koza, M. (2008). *Bilgi yönetimi*. İstanbul: Kum Saati Yayın Dağıtım.
- Lev, B. (1999). R&D and capital markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 11(4), 21-35.
- Lev, B. (2002). Where have all of enron's intangibles gone?. *Journal of Accounting and Public Policy*, 21(2), 131-135.
- Luthy, D. (1998). *Intellectual capital and its measurement* Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka.
- Marr, B., Gupta, O., Pike, S. ve Roos, G. (2003). Intellectual capital and knowledge management effectiveness. *Management Decision*. 41(8), 771-781.
- McPherson E. G. (1998). Inclusive valuation methodology. *Measuring the Value of knowledge. business intelligence*.
- Mertins, K., Heising P. ve Varback, J. (2003). *Knowledge management concepts and best practises*. Berlin: Springer-Verlag Press.
- Nash, H. (1998). Accounting for the future: A disciplined approach to value-added accounting for knowledge creation. *California Management Review*. 40(3), 40-54.
- Noe, R. A. (2009). *İnsan Kaynaklarının Eğitimi ve Geliştirilmesi*. (Çev: Çetin, C). İstanbul: Beta Yayınları.
- Nonaka, I., Toyama, R. ve Konno, N. (2000). SECI, ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34
- O'Donneel, D. ve O'Regan, R. (2000). The structural dimensions of intellectual capital: Emerging challenges for management and accounting. *Southern African Business Review*, 4(2), 14-20.
- Ok, K. (2012). Bilgi ve bilgi yönetimine giriş. Sevinç G. (Ed.). *Bilgi ve Bilginin Yönetimi* içinde. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Petty, R. ve Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review. *Journal of Intellectual Capital*. 1(2), 155-176.
- Raza, A., (2013). Impact of relational capital management on firm performance. *Abasyn University Journal of Social Sciences*. 6(1), 65-78.
- Roos, G. Ve Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413-426.
- Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L. ve Dragonetti, N. C. (1998). *Intellectual capital: Navigating in the new business landscape*. New York: New York University Press.

- Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital. *Planning Review*, 24(2), 10-16.
- Santos-Rodrigues, H. ve Pereira-Rodrigues, G. (2014). *Structural capital and financial results: A case study*. Proceedings of The European Conference on Intellectual Capital, 179-183.
- Seleim, A., Ashour, A. ve Bontis, N. (2004). Intellectual capital in egyptian software firms. *The Learning Organization*, 11(4/5), 332-346.
- Senge P. M. (1998). The leader's new work. *Leading Organizations*. 1, 439-457.
- Serpek, E. (2003). Bilgi çağında bilgi yönetimi ve öğrenen örgütler, (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Sevimli Örgün, G. ve Kalay, F. (2018). Entelektüel sermaye: Teorik bir inceleme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(6), 94-103.
- Standfield, K. (1998) . Extending the intellectual capital framework. 1(1), 19-25. Erişim adresi <http://www.knowcorp.com/article075.htm>.
- Stewart, A. T. (1997). *Entelektüel sermaye, örgütlerin yeni zenginliği*. (Çev. Elhüseyni, N.). İstanbul: MESS Yayınları.
- Sullivan, P. H. (1999). Profiting from intellectual capital. *Journal of Knowledge Management*. 3(2), 132-143.
- Sullivan, P. H. (2000). *Value driven intellectual capital: How to convert intangible corporate assets into market value*. New York: Wiley.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth*. San Francisco: Barrett- Kohler Publishers Inc.
- Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), 344-358.
- Şamiloğlu, F. (2002). *Entelektüel Sermaye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Taylor C. (2001). Intellectual capital. *Computerworld*, 35(11), 51.
- Toraman, C., Abdioğlu, H. ve İşgüden, B. (2009). İşletmelerde inovasyon sürecinde entelektüel sermaye ve yönetim muhasebesi kapsamında değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 91-120.
- Tovstiga, G. ve Tulugurova, E. (2007). Intellectual capital and performance in russian enterprises. *Journal of Intellectual Capital*. 8(4), 695-707.
- Tsan, W. ve Chang, C. (2005). Intellectual capital system interaction in Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 285-298.
- Türk, M. (2003). *Küreselleşme sürecinde işletmelerde bilgi yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Urban, B. ve Joubert, G. S. (2017). Multidimensional and comparative study on intellectual capital and organisational performance. *Journal of Business Economics & Management*, 18(1), 84-99.
- Uzun, D. (2007). *Örgüt kültürünün bilgi yönetim sürecine ve örgütsel performansa etkisi: Beş yıldızlı otel işletmelerinde bir uygulama*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Van Buren, M. E. (1999). A yardstick for knowledge management. *Training & Development*. 53, 71-78.

- Wang, W. ve Chang, C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models. *Journal of Intellectual Capital*. 6(2), 222–236.
- Williams, S. M. (2001). Is intellectual capital performance and disclosure practices related?. *Journal of Intellectual Capital*. 2(3), 192-203.
- Yereli, A. ve Gerşil, G. (2005). Entelektüel sermayeyi ölçme ve raporlama yöntemleri. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 12(2), 17-29.
- Yozgat, U. (1998). *Yönetim bilişimi sistemleri*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Yörük, N. ve Erdem, M. S. (2008). Entelektüel sermaye ve unsurlarının, İMKB’de işlem gören otomotiv sektörü firmalarının finansal performansı üzerine etkisi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 22(2), 397-413.
- Zack, M. H. (1999). Developing a knowledge strategy, *California Management Review*. 41(3), 125-145.
- Zaim, H. (2005). *Bilginin artan önemi ve bilgi yönetimi*. İstanbul: İşaret Yayınları.
- Zehir, C. ve Acar, A. (2005). Örgütsel yeteneklerin işletme performansına etkileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 15-34.



TÜRKİYE İLE OECD ÜLKELERİ ARASINDAKİ DİŞ TİCARET İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: MEKANSAL PANEL YER ÇEKİMİ MODELLERİ YAKLAŞIMI*

ANALYSIS OF INTERNATIONAL TRADE RELATIONSHIP BETWEEN TURKEY AND OECD COUNTRIES: THE SPATIAL PANEL GRAVITY MODELS APPROACH

Sinem Güler KANGALLI UYAR¹, Emre KILIÇ²



1. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, skangalli@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-36694-150X>
2. Arş. Gör., Nişantaşı Üniversitesi, Sermaye Piyasası ve Portföy Yönetimi, emre.kilic@nisantasi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2900-5123>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
07.10.2020 10.07.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
17.11.2021 11.17.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.791332>

* Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi, Ekonometri Bölümü öğretim üyesi Sinem Güler KANGALLI UYAR (Danışman) ve Pamukkale Üniversitesi, Ekonometri ABD’de yüksek lisansını tamamlamış olan Emre KILIÇ (öğrenci) tarafından yazılmış olan “Mekânsal Yer Çekimi Modelleri ile OECD Ülkelerinde Dış Ticaret İlişkisinin Analizi” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir

Öz

Yer çekimi modeli ülkeler arasındaki ticaretin açıklanmasında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi mekânsal yer çekimi modeli kullanılarak incelenmiştir. Analiz, 1993-2017 dönemi için gerçekleştirilmiştir. Mekânsal çekim modeli, dış ticaretin her yönünün incelenebilmesi için Türkiye’nin OECD ülkeleri ile yaptığı ithalat, ihracat ve toplam ticareti (İthalat + İhracat) üzerine ayrı ayrı uygulanmıştır. Bağımsız değişken olarak; gayri safi yurtiçi hasıla (GDP), nüfus (POP), döviz kuru (EXCH), mesafe (DIST) ve ülkelerin aynı denize kıyılarının olma durumu (SEA) değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada, uluslararası ticaretteki mekân etkisi panel veri kapsamında mekânsal ekonometrik yöntemler kullanılarak dikkate alınmıştır. Panel veri için uygulanan mekânsal bağımlılık test sonuçlarına göre, Türkiye’nin OECD ülkeleri ile olan ithalat ve toplam ticaretinde mekânsal bağımlılığın olduğu görülmüştür. Yerçekimi modelinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınmasının sonuçlar üzerinde önemli etkisinin olduğu görülmüştür. Yöntemsel farklılıktan kaynaklanan bu durum, ticaret ilişkilerinin daha sağlıklı açıklanması noktasında önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dış Ticaret, OECD, Yer Çekimi Modeli, Mekânsal Panel Veri Ekonometrisi.

Abstract

The gravity model is a widely used method to explain the trade between countries. In this study, trade relationships between OECD countries and Turkey were examined by using the spatial gravity model. The analysis was carried out for the period 1993-2017. Spatial gravity model was examined separately on Turkey’s import, export and trade volume (imports + exports) with OECD countries for international trade to be considered in all aspects. As the independent variables; gross domestic product (GDP), population (POP), the exchange rate (EXCH), distance (DIST) and the situation of countries being in the same coastal seas (SEA) variables are used. In this study, the spatial effect in international trade has been taken into consideration by using spatial econometrics methods in the context of panel data. According to the spatial dependence test results applied for panel data, it was decided that there is a spatial effect on Turkey’s imports and trade volumes with OECD countries. It has been observed that considering spatial dependency in the gravity model has a significant effect on the results. This situation arising from the methodological difference is important in terms of explaining trade relations more properly.

Keywords: International Trade, OECD, Gravity Model, Spatial Panel Data Econometrics.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of the study is twofold. The first objective is to examine the factors that influence the trade relations between Turkey and OECD countries. Our second objective is to reveal the problems that will arise by ignoring the spatial dependency in the analysis made with the data collected by location.

Research Questions

What are the factors that affect international trade between Turkey and OECD countries? Is there a spatial effect in the international trade between Turkey and OECD countries? What is the effect of ignoring the presence of spatial effects on the results in the econometric analysis where international trade is studied by gravity models?

Literature Review

There are many studies in the literature examining international trade using gravity models. However, when the national and international literature is examined, the study which takes into account the spatial effects in gravity models is very limited. To the best of our knowledge, there is no study that considers spatial dependency in gravity models in the national literature. At this point, our study will contribute especially to national literature.

Methodology

In this study, international trade between OECD countries and Turkey were analysed using spatial panel gravity models. First, classical panel data models in which spatial effects are not included were estimated. Second, the presence of spatial effects was tested with the Lagrange Multiple (LM) test. Then, spatial effects determined according to the LM test results were taken into consideration by spatial panel data methods within the frame of gravity theory.

Results and Conclusions

The estimation results indicate that the variables of Gross Domestic Product (GDP), Population (POP), Exchange Rate (EXCH), Distance (DIST) and countries having the same seashores (SEA) have significant effects on international trade between OECD countries and Turkey. Although some variables are insignificant in classical panel data models, where spatial effects were not included, we found them as significant variables in the spatial panel gravity model. This finding reveals the importance of considering the spatial effects in the gravity models. In addition, the results show that the method used gives more reliable results in explaining international trade relationships.

1. GİRİŞ

Dış ticaret ilişkileri ülke ekonomilerinin gelişiminde oldukça önemli bir paya sahiptir. Ülkelerin kaynak donanımlarındaki farklılıklar, farklılaştırılmış mallar ve talepler, iç ve dış fiyatlar arasındaki farklılıklar (ölçek ekonomileri), bazı malların üretiminde uzmanlaşan ülkelerin bu malların üretiminde kalite ve fiyat avantajına sahip olmaları, sermaye birikimi sağlamak istenmesi ve ihtiyaç fazlası ürünlerin değerlendirilmesi gibi birçok ekonomik neden dış ticaret kavramının ne derece önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, sanayileşmenin sürdürülerek geliştirilebilmesi için dış ticaret aracılığı ile yabancı piyasalara girmek oldukça önemlidir. Bu bağlamda dünya konjonktüründe ülkelerin birbirleri ile yaptıkları dış ticaret hacimleri giderek artış göstermektedir. Dış ticaret kavramının bu derece önem kazanmış olması araştırmacıları hem ampirik hem de teorik olarak bu alanda çalışmaya yöneltmiştir ve bu çalışmaların sonucunda uluslararası ticaret ile ilgili birçok teori geliştirilmiştir.

Son yıllarda, uluslararası ticari ilişkilerin incelenmesinde en çok kullanılan teorilerden biri de yer çekimi teorisidir. Yer çekimi teorisi, iki ülke arasındaki ekonomik büyüklüklere ve mesafeye dayalı ikili ticaret akışlarına dayanmaktadır (Bebek, 2006). Bu teoriye dayalı olan çekim modeli ilk olarak Tinbergen (1962) tarafından ortaya atılmıştır. Çekim modelinin öncü çalışması olarak kabul edilen bu çalışmada Tinbergen, iki ülke arasındaki ticari ilişkinin ülkelerin gayri safi yurtiçi hasılları, yani ekonomik büyüklükleri ile doğru; iki ülke arasındaki mesafe ile ters orantılı olduğunu ifade etmiştir. Tinbergen'den sonra yer çekimi modelini ilk olarak Pöyhönen (1963) kullanmıştır. Pöyhönen, seçilen 10 Avrupa ülkesi için uluslararası ticareti incelemiştir. Elde ettiği sonuçlarla Tinbergen'in (1962) kullandığı modeli desteklemiştir. Linnemann (1966) ise, temelinde gayrisafi yurtiçi hasıla ve mesafe değişkeninin bulunduğu temel yer çekimi modelini genişleterek ticarete talep payını tespit edebilmek için nüfus değişkenini modele dahil etmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda modele eklenen değişkenler ile temel çekim modeli genişletilerek geliştirilmiştir.

Yer çekimi modelleri, ticaret, ulaşım ve göç gibi alanlarda ortaya çıkan menşe-hedef ülkeler arasındaki akışları açıklamak için literatürde sıklıkla kullanılmıştır. Yer çekimi modellerinde menşe ülke, başlangıç noktası (origin) ve hedef ülke, varış noktası (destination) olarak tanımlanır. Başlangıç ve varış noktaları arasındaki akışlar ise, OD (origin-destination) akışları olarak adlandırılır. Bununla birlikte, yer çekimi modeli gözlemlerin birbirinden bağımsız olduğunu kabul etmektedir. Bu durum temelde var olabilecek mekânsal bağımlılığa karşı çok güçlü bir varsayımdır. Çünkü ticaret, ulaşım ve göç gibi alanlarda yapılan bölgesel çalışmalarda mekândan kaynaklanan bir bağımlılığın olmadığını varsaymak pek gerçekçi bir varsayım değildir. Porojan (2001), uluslararası ticaret akışlarını ele aldığı çalışmada, geleneksel modellerden gelen artıkların mekânsal bağımlılık gösterdiğine dikkat çekmiştir. Tiefelsdorf (2003), başlangıç i'den hedef j'ye ve herhangi bir bölge çiftinden diğer bölge çiftlerine bireysel akışların bağımsızlığının varsayılmasının problemlili olabileceğini belirtmiştir. Lesage ve Pace (2008) ise, 48 ABD eyaleti ve Columbia Bölgesi için göç verileri ile yaptıkları çalışmada yer

çekimi modellerinden yararlanmışlardır ve geleneksel bağımsızlık varsayımının tersine, OD akışları arasında mekânsal bağımlılığın olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle, yer çekimi modellerinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı uluslararası ticaretin incelenmesinde kullanılan yer çekimi modelleri ile mekânsal ekonometrik yöntemleri birleştirerek uluslararası ticarete mekân bağımlılığın var olup olmadığını ortaya koymak ve varlığı durumunda mekânsal bağımlılığın göz ardı edilmesinin tahmin sonuçları üzerindeki etkisini göstermektir. Çalışmada örneklem grubu olarak Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri seçilmiştir. OECD ülkeleri dünyadaki toplam GSYH'nin %50,85'ini oluşturmaktadır (IMF, 2019). Dünya ticaretindeki artışın yaklaşık %50'si OECD ülkeleri ile dünyadaki diğer ülkeler arasındaki ticareten kaynaklanmaktadır (SBB, 2018). Bu bağlamda OECD ülkelerinin dünya ticaretindeki yeri dikkate değerdir. Türkiye'nin ülke gruplarına göre dış ticaret miktarları incelendiğinde en çok dış ticareti OECD ülkeleri ile yaptığı görülmektedir (IMF, 2019). Tablo 1 incelendiğinde yıllar itibariyle Türkiye'nin toplam dış ticaretinin ortalama %50'den fazlasını OECD ülkeleriyle gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu bağlamda OECD ülkeleri ile olan dış ticaret ilişkisinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki dış ticaret ilişkisi ithalat, ihracat ve toplam ticaret yönlü olarak üç yer çekimi modeli ile incelenmiştir. Mekânsal ekonometrik yöntemler ile yer çekimi modellerini birleştirerek uluslararası ticarete mekân etkisinin varlığını inceleyen çalışma uluslararası literatürde oldukça azdır. Bu çalışma ulusal literatür için, yer çekimi modelinde mekânsal bağımlılığı da dikkate alması nedeniyle, öncü çalışmalar arasındadır.

OECD'nin Türkiye Ekonomisindeki Yeri

Türkiye özellikle 1980 sonrası dışa dönük ekonomik politikalar doğrultusunda dışarıya yönelmiş ve uluslararası piyasadaki ticari ilişkilerini geliştirmeye önem vermiştir. Bu doğrultuda Türkiye, birçok ülke ile ikili ekonomik iş birliği anlaşması yapmış ve ekonomik iş birliği yapan ülke topluluklarına üye olmuştur.

Türkiye'nin ticari ilişkide bulunduğu ülke grupları arasında yer alan OECD ülkeleri Türkiye'nin dış ticaretinde önemli yer tutmaktadır. Tablo 1'de OECD ülkeleri ile yapılan ticari ilişki ithalat ve ihracat yönü ile incelenmiştir. Ayrıca, incelenen dönemde Türkiye'ye ilişkin verilere Ek 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye-OECD 1996-2018 Dönemi Dış Ticaret İstatistikleri (Bin \$)

Yıl	Yıllık Toplam İthalat	Toplam İthalat İçindeki Payı (%)	Yıllık Toplam İhracat	Toplam İhracat İçindeki Payı (%)
1993	21273001,26	72,2	9633707,117	62,7
1994	16044370,16	68,9	11445790,76	63,2
1995	24713020,99	69,2	14165105,72	65,4
1996	31318167,92	71,8	14711885,80	63,3
1997	35097422,95	72,3	16012940,00	61,0
1998	33803784,04	73,6	17506279,07	64,9
1999	28690325,05	70,5	18674190,65	70,2
2000	36279738,93	66,6	19672362,25	70,8
2001	26614283,72	64,3	21441156,14	68,4
2002	33608374,24	65,2	24432471,71	67,8
2003	44519419,13	64,2	31523267,52	66,7
2004	60533047,16	62,1	41858309,27	66,3
2005	67237822,96	57,6	45846867,04	62,4
2006	74690229,99	53,5	52114369,54	60,9
2007	88191315,01	51,9	61662675,26	57,5
2008	98891370,31	49,0	66407376,45	50,3
2009	72965023,75	51,8	52243682,52	51,1
2010	94162760,75	50,7	57394214,53	50,4
2011	121327625,91	50,4	67113921,16	49,7
2012	113723572,59	48,1	66289740,20	43,5
2013	124206736,26	49,4	68683836,11	45,2
2014	116518208,30	48,1	76674896,73	48,6
2015	101502394,71	49,0	75368260,80	52,4
2016	100923436,46	50,8	77419771,59	54,3
2017	116368060,69	49,8	82725960,91	52,7

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 1 incelendiğinde, OECD ülkelerinin Türkiye'nin uluslararası ticaretinde büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İncelenen yıl aralığında Türkiye'nin toplam ithalatının minimum %48'i ve maksimum %73,6'sı; toplam ihracatının ise minimum %43,5'i ve maksimum %70,8'i OECD ülkeleri ile gerçekleşmiştir. Geçmişten günümüze OECD ülkeleri ile geliştirilen ticari ilişkiler, Türkiye'nin ihracat artışına önemli oranda katkıda bulunmuştur. Bu noktada Tablo 1 incelendiğinde, OECD ülkeleri ile yapılan ticaretin Türkiye'nin ticaretinde oransal olarak büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaya dâhil edilecek ülke grubunun belirlenmesinde bu durum göz önünde bulundurulmuş ve OECD ülkeleri ile olan ticaret ilişkisi ele alınmıştır.

2. MODEL VE METODOLOJİ

Çalışmada, Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisinin modellenmesinde yer çekimi modellerinden yararlanılmıştır. Daha sonra, Türkiye ve OECD ülkelerinin ticari ilişkilerinde mekânsal bağımlılığın olup olmadığı mekânsal ekonometrik yöntemler ile incelenmiştir. Son olarak, yer çekimi modellerinde mekânsal bağımlılığın nasıl dikkate alınacağı, yer çekimi teorisi ile mekânsal ekonometrik yöntemler birleştirilerek gösterilmiştir.

2.1. Yer Çekimi Modelleri ve Literatür

Yer çekimi modelleri uluslararası ticari ilişkilerin incelenmesinde yaygın olarak kullanılan bir iktisadi modeldir. Bu modeli literatüre ilk tanıtan kişi Tinbergen (1962)'dir. Tinbergen tarafından ortaya atılan yer çekimi modeli, temelde Sir Isaac Newton'un 17. yüzyılda geliştirdiği Yer Çekimi Yasası'na (The Law of Gravity) dayanmaktadır. Newton'un çekim yasasına göre iki cisim arasındaki çekim gücü cisimlerin ağırlıkları ile doğru, cisimler arasındaki mesafe ile ters orantılıdır. Bu orantıyı ekonomiye uyarlayan Tinbergen, iki ülke arasındaki ticari ilişkinin ülkelerin ekonomik büyüklüklerini gösteren Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değerleri ile doğru, iki ülke arasındaki mesafe ile ters orantılı olduğunu ifade etmiştir. Tinbergen'in çekim modelini uygulamasından bir yıl sonra Pöyhönen (1963) yaptığı çalışmasıyla çekim modelini desteklemiştir. Ancak, Tinbergen (1962) ve Pöyhönen (1963) çekim modelini ampirik analiz için kullanmışlardır. Teorik gerekçeye dayandırarak çekim modelini ilk uygulayan kişi Linnemann (1966)'dır. Linnemann, yer çekimi modelini teorik bir çerçeveye dayandırmış ve yeni değişkenler ekleyerek basit yer çekimi modelini genişletmiştir. Daha sonra, Bergstrand (1985), Eaton ve Kortum (1997), Deardorff (1998) gibi araştırmacılar da çekim modelinin teorik alt yapısı üzerine çalışarak yer çekimi modelinin teorik alt yapısını geliştirmişlerdir. Temel olarak yerçekimi modeli:

$$T_{ij} = a_0 \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

olarak ifade edilebilir.

Burada;

T_{ij} : i . ve j . ülke arasındaki ticari ilişkiyi (Genellikle ithalat ve/veya ihracat verileri ile ifade edilir.),

Y_i , Y_j : i . ve j . ülkenin ekonomik büyüklüğünü (Genellikle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) veya Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) değerleri ile ifade edilir.),

D_{ij} : i . ülke ile j . ülke arasındaki mesafeyi,

a_0 : sabit terimi,

i : menşe ülkeyi (başlangıç noktasını),

j : hedef ülkeyi (varış noktasını) ifade etmektedir.

Ülkelerin ekonomik büyüklüklerinin artması alım güçlerini arttıran bir etmendir. Bu nedenle i . ve j . ülkenin ekonomik büyüklük göstergelerinin dış ticaret üzerindeki etkilerinin pozitif olması beklenmektedir (Metulini, 2013; Azam, 2016). Mesafe değişkeni ise, taşıma maliyetlerini temsil eden bir değişken olarak modele dâhil edilmektedir. Mesafenin artması, taşıma maliyetlerini arttırmaktadır. Aynı zamanda, mesafe arttıkça kültürler arası etkileşim de azalmaktadır. Kültürel etkileşimin azalması ise, ticareti yapılan ürün çeşitliliği açısından kısıtlayıcı bir etkidir. Dahası, uzaklığın artması dayanıksız malların bozulma riskini arttırır. Uzak bir hedefe yapılan ticaretin işlem maliyetinin fazla olması da

mesafenin ticari ilişki üzerindeki bir diğer olumsuz etkisidir. Roemer (1977), ekonomik mesafenin sadece tüccarlar arasındaki coğrafi mesafeden ibaret olmadığından, ekonomik olmayan kültürel ve ülkelere özel etmenleri de içerdiğinden bahsetmiştir. Özetle, mesafe değişkeni ticari direnişe neden olan tüm faktörleri temsil etmektedir. Bu nedenle, yer çekimi modelinde mesafe değişkeninin katsayısının negatif olması beklenir. Eşitlik (1)'deki denklemin iki tarafının da logaritması alındığında bu durum daha net görülecektir. Eşitlik (1)'in doğrusallaştırılmış hali Eşitlik (1.1)'deki gibidir:

$$\log T_{ij} = \log a_0 + a_1 \log Y_i + a_2 \log Y_j - a_3 \log D_{ij} \quad (1.1)$$

Eşitlik (1.1)'de de görüldüğü üzere iki ülke arasındaki ticari ilişki, ülkelerin ekonomik büyüklüklerinin artan, aralarındaki uzaklığın ise azalan bir fonksiyondur. Yer çekimi modeli ampirik sonuçlardaki başarısından dolayı uluslararası ticareti inceleyen birçok çalışmada kullanılmıştır. Bu çalışmalarda ortak dil, ortak sınır, aynı ticaret anlaşmasına üye olma, ortak para birimi, nüfus, döviz kuru, göçmen stokları gibi birçok değişken modellere eklenerek yer çekimi modeli genişletilmiştir. Ulusal ve uluslararası literatürde yer çekimi modeli kullanılarak yapılan çalışmalar Tablo 2'de listelenmiştir.

Tablo 2. Literatür İncelemesi

Yazar(lar)	Örneklem	Dönem	Yöntem	Bulgular
Panel A: Yer Çekimi Yönteminin Kullanıldığı Çalışmalar				
Antonucci ve Manzocchi (2006)	Türkiye ile Ticaretin önemine göre seçilen 45 ülke	1967-2001	Panel Veri Regresyon Tahmini- Sabit Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlar, temel yerçekimi modelinin ilgili yıllar için Türkiye'nin ithalat ve ihracatı için uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca Türkiye'nin büyük ekonomilerle daha çok ticaret yapma eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Do (2006)	Vietnam ile yirmi üç Avrupa ülkesi	1993-2004	Panel Veri Regresyon Tahmini- Sabit Etkiler Panel Veri Modeli	Bulgular, Vietnam ile yirmi üç Avrupa ülkesi arasındaki ticari ilişkinin; ekonomik büyüklük, piyasa büyüklüğü ve reel döviz kurundan etkilendiğini ortaya koymuştur.
Karagöz ve Karagöz (2009)	Türkiye ile Türkiye'nin ticaret ilişkisi bulunan 169 ülke	2005	Yatay Kesit Regresyon Tahmini-En Küçük Kareler (EKK) Modeli	Analiz sonuçları doğrultusunda, Türkiye'nin ikili dış ticaret hacminin; ticaret yapılan ülkenin ekonomik büyüklüğünden olumlu, nüfusundan ve aradaki uzaklıktan olumsuz yönde etkilendiği görülmüştür.
Karagöz ve Saray (2010)	Türkiye ile Asya-Pasifik ülkeleri	2001-2005	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassal Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlara göre ticaret hacmini gayri safi yurtiçi hasılabın (GSYH) pozitif ve mesafenin negatif yönde etkilendiğini elde etmişlerdir. Nüfusun etkisini ise anlamsız olduğunu bulmuşlardır.
Tatlıcı ve Kızıltan (2011)	Türkiye ile en çok ihracat yapan 46 ülke	1994-2007	Panel Veri Regresyon Tahmini- Sabit Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlar Türkiye'nin ihracatında, mesafenin, Türkiye'nin milli gelirinin ve Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin milli gelirlerinin etkili olduğunu göstermiştir.
Genç, Artan ve Berber (2011)	Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İş Birliği (KEİ) ülkeleri	1997-2007	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassal Etkiler Panel Veri Modeli ve Panel EKK Modeli	Sonuçlar GSYH, nüfus, ortak sınır ve ortak dil değişkenlerinin ticaret akımları üzerinde pozitif, mesafenin artmasının ise negatif etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.
Atabay Baytar (2012)	Türkiye ve BRIC ülkeleri	2001-2010	Panel Veri Regresyon Tahmini- Havuzlanmış Panel EKK Modeli	Analiz sonuçlarına göre, GSYH, nüfus ve mesafenin etkisinin anlamsız olduğu, ithalat, ihracat değişkenleri ve Ticaret Bağımlılık Endeksi'nin ticaret hacmini pozitif yönde etkilediği ve İthalat Nüfus Endeksi ve İhracat Eğilim Endeksi'nin ticaret hacmini negatif yönde etkilediği görülmüştür.

Bo (2013)	Çin ile Çin'in en büyük 14 ticaret ortağı	2001-2010	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassel Etkiler Panel Veri Modeli	İstatistiksel testlerin sonuçlarında, GSYH, nüfus ve döviz kuru değişkenlerinin genellikle teorik beklentilere uyduğu görülmüştür. Mesafe değişkeni ise kurulan modellerde tutarlı sonuçlar vermemektedir
Burtan Doğan ve Özörnek Tunç (2015)	Türkiye ile 53 Afrika ülkesi	1995-2014	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassel Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlar, ihracat, ithalat, nominal GSYH, ticaret hacmi/GSYH değişkenlerinin ticaret hacmi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu; nüfus, mesafe, ortak dil, COMESA üyeliği ve vize uygulamalarının ise Türkiye ile 53 Afrika ülkesi arasındaki ticaret hacmi üzerinde etkisiz olduğunu göstermiştir.
Işık (2016)	Türkiye ile Şangay İş birliği Örgütü (ŞİÖ) ülkeleri	2004-2014	Panel Veri Regresyon Tahmini- Rassel Etkiler Panel Veri Modeli	Sonuçlara göre, GSYH, nüfus, ortak dil ve aynı ekonomik birliğe üye olma dış ticareti olumlu etkilemekteyken, mesafe olumsuz etkilemektedir. Birinci modelde kriz değişkeninin dış ticareti olumsuz yönde etkilediği görülürken, ikinci modelde bu etki anlamsızlaşmıştır. İkinci modelde ortak sınır faktörünün dış ticaret ilişkisine etkisi pozitif ve anlamlı iken, birinci modelde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.
Panel B: Yer Çekimi Yöntemi ve Mekânsal Ekonometrik Yöntemlerin Birlikte Kullanıldığı Çalışmalar				
Porojan (2001)	15 AB ülkesi ve 7 OECD ülkesi	1995	Mekânsal Ekonometrik Yöntemler	Sonuçlar, mekânsal etkilerin analize dâhil edilmemesi durumunda tahmin edilen parametrelerin hem büyüklüğünde hem de istatistiksel olarak anlamlılığında önemli değişiklikler olduğunu ortaya koymuştur. Mekânsal ekonometrik yöntemlerin verilerdeki yanlılığı ortadan kaldırdığı tespit edilmiştir. Mekânsal ağırlık matrisinin farklı spesifikasyonlarının, mekânsal bağımlılığın varlığına dair farklı sonuçlar verebileceği gözlemlenmiştir.
Metulini (2013)	32 OECD Ülkesi	1988-2009	Mekânsal Ekonometrik Yöntemler	Analiz sonuçlarında, mesafenin artmasının uluslararası ticaret üzerinde olumsuz, ortak ticaret anlaşmalarının, göçmen stoğunun ve ortak sınırlı paylaşmanın ise olumlu etkisi olduğu görülmüştür.
Azam (2016)	Çin'in ihracat yaptığı 40 ana ülke	2009	Mekânsal Ekonometrik Yöntemler	Analiz sonuçları, ülkeler arasındaki mesafenin artmasının ticari ilişkileri olumsuz etkilediğini göstermekteyken, gayri safi yurtiçi hasıla, nüfus, aynı resmi dili paylaşma durumu, ortak sınır, APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation)'e üye olma durumu ve denize kıyısı olma durumu değişkenlerinin ülkeler arasındaki ticareti arttırdığını göstermektedir.

2.2. Mekânsal Ekonometrik Yöntemler

Analizde kullanılan veri seti mekânlara (ülke, bölge, il, şehir, ilçe, vb.) göre oluşturulduğunda, birimler ya da gözlemler arasında mekâna göre bir ilişki söz konusu olabilmektedir. Bu durumda, klasik ekonometrik yöntemler ile yapılan tahminler tutarlı olmayacaktır. Çünkü klasik ekonometrik yöntemler gözlemlerin birbirinden bağımsız ve varyansın sabit olduğunu varsayan Gauss-Markov teoremine dayanmaktadır. Bu varsayımların ihlali, hatalı istatistiksel çıkarımların yapılması, uygun olmayan modellerin kullanılması, uyum iyiliği testlerinin geçerliliğini yitirmesi gibi ciddi sorunlara yol açabilmektedir (Anselin, 1988). Buna göre, bölgesel olarak toplanan veriler ile yapılan çalışmalarda mekân etkisinin göz ardı edilmesi ciddi sorunlara neden olabilmektedir. Kangallı Uyar ve Kılıç (2017), “Bölgesel çalışmalarda önemli bir belirleyici olan mekân etkisinin dikkate alınmamasının dışlanmış

değişken sapmasına neden olarak, analiz sonucunda elde edilen tahmin sonuçlarının sapmalı ve tutarsız olmasına neden olacağından” bahsetmiştir. Azam (2016), yer çekimi modellerinde mekânsal etkileşimin dikkate alınması gerektiğinden, mekânsal etkilerin mekânsal ekonometrik yöntemler kullanılarak dikkate alındığında yer çekimi modellerinin ampirik performansının artacağından ve parametrelerin gerçeği yansıtmada ciddi farklılıklar gösterebileceğinden bahsetmiştir. Mekânsal etkilerin dikkate alınmasında klasik ekonometrik yaklaşımlar yetersiz kalmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, model tahmini, hipotez testi, öngörü gibi konularda kendine özgü yeni tekniklere sahip olan ve ekonometrik yöntemlerle mekânsal etkileri birleştiren mekânsal ekonometrik yöntemler geliştirilmiştir.

2.3. Mekânsal Panel Veri Yöntemleri

Panel veri kümesi farklı zamanlarda tekrarlanan yatay kesit birimlerinden oluşurken mekânsal panel veri kümesi, mekânsal birimlerin farklı zamanlarda gözlemlenen değerlerinden oluşur. Panel veri kümesinin sağladığı tüm avantajlar mekânsal panel veri kümesi için de gereklidir. Bu nedenle yatay kesit verisi üzerine geliştirilen mekânsal ekonometrik yöntemler panel veri ekonometrisi için de geliştirilmiştir. Mekânsal panel veri modelleri mekânsal birimler arasındaki etkileşimi belirlerken, sabit ekili ve rassal etkili mekânsal panel veri modelleri olmak üzere iki temel modeli kapsamaktadır. Bu modeller de kendi içinde mekânsal gecikmeli bağımlı değişkeni ve mekânsal hatayı içerecek şekilde genişletilmiştir.

2.3.1. Sabit Etkili Mekânsal Panel Veri Modelleri

Panel veri modelinde, modelde olması gereken fakat model dışında bırakılan mekânsal etki (dışlanmış değişken) modele iki farklı şekilde dahil edilir. İlk olarak dışlanmış değişken(ler) modelin sabitinde içeriliyorsa ve bağımsız değişkenlerle ilişkili ise sabit etkiler modeli (FE) oluşturulur. Mekânsal sabit etkiler modeli, genellikle mekânsal gecikme ve mekânsal hata olmak üzere iki farklı alt modelde ele alınmaktadır.

2.3.1.1. Sabit Etkili Mekânsal Gecikme Modeli

Sabit etkiler modelinin mekânsal olarak gecikmeli bir bağımlı değişkenle genişletilmesi ile elde edilen sabit etkili mekânsal gecikme modeli (FE_SAR), Eşitlik (2) deki gibidir:

$$y_{it} = \delta \sum_{j=1}^N w_{ij} y_{jt} + x_{it} \beta + \mu_i + \varepsilon_{it}, \quad \varepsilon_{it} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (2)$$

Burada, i indeksi panel verinin yatay kesit boyutu olan $i=1,2,\dots,N$ mekânsal birimleri ve t indeksi panel verinin zaman boyutunu, $t=1,2,\dots,T$ ifade eder. y_{it} , bağımlı değişkeni; x_{it} , bağımsız değişkenleri içeren satır vektörünü; β , bilinmeyen parametreler vektörünü ve ε_{it} , modelin hata terimini ifade eder. w_{ij} , W mekânsal ağırlık matrisinin bir elemanıdır; δ , mekânsal otoregresif katsayıdır ve μ_i , mekâna özgü etkileri ifade eder. N gözlem ve T zaman boyutu için, x_{it} bağımsız değişken vektörlerinden $NT \times k$ boyutunda X matrisi ve y_{it} 'lerden oluşan $NT \times 1$ boyutunda Y bağımlı değişken vektörü elde edilir.

Anselin vd. (2008), sabit etkiler modelinin en küçük kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmesinde, zamanın her bir noktasında gözlemler arasındaki mekânsal bağımlılığın sabit etkilerin tahminini etkileyebilmesi sorununa ve $\sum_{j=1}^N w_{ij}y_{jt}$ 'den kaynaklanan içsellik problemine değinmiştir. Bu sorunların mevcut olduğu durumda EKK tahmincisini kullanmak varsayımların ihlal edilmesi nedeni ile doğru olmayacaktır. Anselin (1988), bu durumda maksimum olabilirlik (ML) yönteminin kullanılması tutarlı tahminlerin yapılması açısından daha doğru olacağını ifade etmiştir.

2.3.1.2. Sabit Etkili Mekânsal Hata Modeli

Mekânsal olarak ilişkilendirilmiş hata terimini içerecek şekilde genişletilerek elde edilen sabit etkili mekânsal hata modeli (FE_SEM) aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \mu_i + u_{it} \quad (3)$$

$$u_{it} = \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij}u_{jt} + \varepsilon_{it}, \quad (3.1)$$

u_{it} , mekânsal olarak korelasyonlu hata terimini yansıtır ve $u_{it} \sim \varepsilon_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$ olduğu varsayılır. λ , mekânsal otokorelasyon katsayısı olarak adlandırılır. Sabit etkili mekânsal gecikme modelinde olduğu gibi sabit etkili mekânsal hata modeli de ML yöntemi ile tahmin edilebilir (Elhorst, 2014).

2.3.2. Rassal Etkili Mekânsal Panel Veri Modelleri

Rassal etkili mekânsal panel veri modellerinde, gözlemlenemeyen değişkenlerin modelin hata teriminde içerildiği ve gözlenemeyen değişkenlerin bağımsız değişkenlerle ilişkili olmadığı varsayılır. Rassal etkili mekânsal panel veri modelleri için sabit etkiler modellerinde olduğu gibi iki alt model ele alınabilir. Bunlar, rassal etkili mekânsal gecikme modeli (RE_SAR) ve rassal etkili mekânsal hata modelidir (RE_SEM). Sabit etkili mekânsal modellerde olduğu gibi rassal etkili mekânsal modellerin tahmini için ML yöntemi uygulanabilir (Elhorst, 2014).

2.3.2.1. Rassal Etkili Mekânsal Gecikme Modeli

Rassal etkiler modelinde gözlemlenemeyen birime özgü etkilerin modeldeki diğer açıklayıcı değişkenler ile ilişkisiz olduğu varsayılır ve bu nedenle, birime özgü etkiler hata teriminin bir bileşeni olarak tanımlanabilir:

$$y_{it} = \delta \sum_{j=1}^N w_{ij}y_{jt} + x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + v_{it}, \quad v_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (4.1)$$

2.3.2.2. Rassal Etkili Mekânsal Hata Modeli

Rassal etkiler hata teriminin bir bileşeni olduğundan literatürde iki tip rassal etkili mekânsal hata modeli önerilmiştir. Bu modellerden ilkinde mekânsal bağımlılık zamana göre değişen birime özgü etkilerden kaynaklanan hatalar ile dikkate alınırken, ikincisinde hem birime özgü etkiler hem de hata

teriminin diğer bileşenleri ile dikkate alınır (Baltagi vd., 2003). Birinci model Eşitlik (5)-(5.1)'de, Kapoor vd. (2007) tarafından geliştirilen ikinci model Eşitlik (5.2)-(5.4)'te olduğu gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (5)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{jt} + v_{it}, \quad v_{it} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (5.1)$$

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (5.2)$$

$$\varepsilon_{it} = \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{jt} + v_{it}, \quad (5.3)$$

$$v_{it} = \mu_i + u_{it}, \quad u_{it} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (5.4)$$

Son olarak Baltagi vd. (2007) tarafından rassal etkili mekânsal hata modeli için önerilen genel spesifikasyon Eşitlik (5.5)-(5.7)'de olduğu gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (5.5)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{jt} + v_{it}, \quad (5.6)$$

$$\mu_i = \theta \sum_{j=1}^N w_{ij} \mu_j + e_i, \quad e_i \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (5.7)$$

Eşitlik (5.7)'de birime özgü etkiler arasındaki mekânsal bağımlılık birime özgü etkilerin mekânsal gecikmelisi ile dikkate alınmıştır. Bu spesifikasyonda, $\theta = 0$ olması durumunda Baltagi vd. (2003) tarafından geliştirilen birinci model, $\theta = \lambda$ olması durumunda Kapoor vd. (2007) tarafından geliştirilen ikinci modelin spesifik bir versiyonu olarak elde edilir. İkinci modelin tahmini için Kapoor vd. (2007) tarafından mekânsal genelleştirilmiş EKK yöntemi önerilmiştir.

2.4. Mekânsal Panel Veri Modellerinde Mekânsal Bağımlılığın Test Edilmesi

Mekânsal ekonometrik analizlerde cevaplanması gereken ilk soru mekânsal etkilerin var olup olmadığıdır. Eğer mekânsal etkiler yok ise, geleneksel ekonometrik yöntemlerle modelleme ve tahmin sürecine devam edilebilir. Ancak, modelde mekânsal etkiler söz konusu ise daha önce de bahsedildiği gibi EKK yönteminin uygulanması doğru olmayacaktır. Bu nedenle, mekânsal bağımlılığın tespit edilmesi önem taşımaktadır. Mekânsal bağımlılığın test edilmesinde Moran-I İstatistiği, Geary Katsayısı, Olabilirlik Oran (LR) Testi, Cliff ve Ord İstatistiği ve Lagrange Çarpanı (LM) testleri kullanılmaktadır. Bu testlerden LM testi mekânsal bağımlılığın varlığını tespit etmesi dışında mekânsal bağımlılığın yapısı hakkında yani hangi modelin kullanılacağı hakkında da bilgi vermektedir (Anselin, 2001). Bu nedenle, panel veri modellerinde mekânsal bağımlılığın tespit edilmesinde LM testi yaygın olarak kullanılmaktadır.

Lagrange Çarpanı (LM) Testi

LM testleri, yatay kesit mekânsal gecikme ve yatay kesit mekânsal hata modellerinde mekânsal bağımlılığın tespit edilmesi için Burridge (1980) ve Anselin (1988) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra Anselin vd. (1996), bu testlerin dirençli (otokorelasyon ve değişen varyansa duyarlı) versiyonlarını geliştirmiştir. Mekânsal ekonometrinin panel veri modelleri ile kullanımının

yaygınlaşması sonrasında Anselin vd. (2008), LM testini geliştirerek mekânsal panel veri modellerine uyarlanmışlardır. LM testlerinin dirençli versiyonlarının panel veriye uyarlanması ise Elhorst (2010) tarafından yapılmıştır. Mekânsal panel veri modelleri için LM testi hipotezleri ve istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

Hipotez: $H_0: \delta = 0$

$H_a: \delta \neq 0$

$$LM_{\delta} = \frac{[e'(I_T \otimes W)Y/\hat{\sigma}^2]^2}{J}, \quad (6)$$

Burada, J aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$J = \frac{1}{\hat{\sigma}^2} \left[((I_T \otimes W)X\hat{\beta})'(I_{NT} - X(X'X)^{-1}X')(I_T \otimes W)X\hat{\beta} + TT_W\hat{\sigma}^2 \right] \quad (6.1)$$

Eşitlik (6.1)'de yer alan W , mekânsal ağırlık matrisidir.

Mekânsal hata modeli için,

Hipotez: $H_0: \lambda = 0$

$H_a: \lambda \neq 0$

$$LM_{\lambda} = \frac{[e'(I_T \otimes W)e/\hat{\sigma}^2]^2}{TxT_W} \quad (7)$$

Burada e , herhangi bir mekânsal etkinin olmadığı havuzlanmış regresyon modeline veya mekânsal ve/veya sabit etkili bir panel veri modelinin kalıntı vektörünü göstermektedir.

$$T_W = tr(WW + W'W) \quad (7.1)$$

olarak tanımlanmaktadır. Burada tr , matrisin izini belirtir. LM testlerinin dirençli versiyonlarının panel veri modellerine uyarlanmış şekilleri de aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Mekânsal gecikme modeli için,

$$RLM_{\delta} = \frac{[e'(I_T \otimes W)Y/\hat{\sigma}^2 - e'(I_T \otimes W)e/\hat{\sigma}^2]^2}{J - TT_W}, \sim \chi^2_{(1)} \quad (8)$$

Mekânsal hata modeli için,

$$RLM_{\lambda} = \frac{[e'(I_T \otimes W)e/\hat{\sigma}^2 - TT_W/J \times e'(I_T \otimes W)Y/\hat{\sigma}^2]^2}{TT_W[1 - TT_W/J]}, \sim \chi^2_{(1)} \quad (9)$$

Eşitliklerde yer alan I_T birim matristir. e , daha önce tanımlandığı gibi bir mekânsal, zamana özgü veya sabit etkiyi içermeyen havuzlanmış regresyon modelinden elde edilen kalıntılardır.

Mekânsal gecikme modeli için LM testi (LM_{δ}) anlamlı ve mekânsal hata modeli için LM (LM_{λ}) testi anlamsız ise, mekânsal gecikme modelinin seçilmesi uygun olacaktır. Ters durumda yani, LM_{λ} anlamlı ve LM_{δ} anlamsız ise mekânsal hata modelinin kullanımı uygun olacaktır. LM_{λ} ve LM_{δ} istatistiklerinin her ikisinin birden anlamlı olduğu durumlarda, testlerin dirençli (robust) halleri olan RLM_{λ} ve RLM_{δ} 'ya göre karar verilmektedir. Dirençli versiyonlarının her ikisinin anlamlı olması durumunda ise olasılık değerleri karşılaştırılır. Olasılık değeri küçük olan model tercih edilir (Elhorst,

2014). Son olarak, klasik ve dirençli LM test istatistikleri 1 serbestlik derecesi ile χ^2 dağılımına uymaktadır.

2.5. Mekânsal Panel Veri Modellerinde Uygun Tahmincinin Belirlenmesi: Hausman Testi

Rassal etkiler ve sabit etkiler tahmincisi arasında seçim yapmak amacı ile Hausman testi kullanılmaktadır (Baltagi, 2005). Bu test $H_0: h = 0$ hipotezini test etmektedir. Hausman test istatistiği Eşitlik (10)'daki gibidir;

$$h = d' [var(d)]^{-1} d \sim \chi^2_{(k)} \quad (10)$$

Burada k , sabit terim hariç modeldeki açıklayıcı değişkenlerin sayısıdır. Ayrıca $d = \hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}$ ve $var(d) = \hat{\sigma}_{RE}^2 (X^* X^*)^{-1} - \hat{\sigma}_{FE}^2 (X^* X^*)^{-1}$ şeklinde hesaplanmaktadır. X^* ve X^* , iki farklı dönüşümün uygulandığı bağımsız değişkenler matrisidir (Elhorst, 2014). Hausman testi, mekânsal hata modeli veya mekânsal gecikme modeli için kullanılabilir. Model mekânsal olarak gecikmeli bir bağımlı değişken içerecek şekilde genişletildiğinde, mekânsal gecikme modelinin bir ek açıklayıcı değişkeni olduğundan d istatistiği, $d = [\hat{\beta}' \delta]'_{FE} - [\hat{\beta}' \delta]'_{RE}$ şeklinde hesaplanmalıdır (Elhorst, 2010). Bu hesaplama ile h istatistiği $k + 1$ serbestlik dereceli χ^2 dağılımı göstermektedir. Hesaplamalar sonucu elde edilen d istatistiği tablo değerinden büyük bir değer çıkar ise H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda rassal etkiler tahmincisi yerine, sabit etkiler tahmincisi tercih edilir.

2.6. Mekânsal Yer Çekimi Modelleri

Geleneksel yer çekimi modelleri, başlangıç noktası-variş noktası (OD) çiftleri arasındaki bağlantıyı modelleme yolları noktasında yetersiz kalmaktadır. Bu sorunun çözümü için N tane OD çifti arasındaki bağımlılığı modelleyen mekânsal ağırlık yapıları önerilmektedir (Lesage ve Pace, 2008). Lesage ve Pace, geleneksel yer çekimi modelini başlangıç noktasına (menşe ülkeye) dayalı mekânsal bağımlılık, variş noktasına (hedef ülkeye) dayalı mekânsal bağımlılık ve menşe ülkelerin komşuları ile hedef ülkelerin komşuları arasındaki ticaret ilişkisinden kaynaklanan bağımlılık için oluşturulan üç mekânsal ağırlık matrisinin kombinasyonunu kullanarak genişletmiştir ve modelin maksimum olabilirlik tahminini büyük ölçüde basitleştiren yeni teknikler önermiştir. Burada bahsedilen maksimum olabilirlik yöntemi için bir uyarı, çok sayıda sıfır akışının (ülke çiftleri arasındaki ticaret ilişkisinin olmadığı durumlar) olduğu durumlarda, bu yöntemlerin uygun olmamasıdır. Çünkü maksimum olabilirlik tahminleri, bağımlı değişken vektörünün Normal dağılıma uymasını gerektirir.

Bu çalışmanın odağı, menşe ve hedef ülkeler arasındaki ticari akışlara odaklanan yer çekimi modellerine mekânsal ekonometrik yöntemlerin nasıl uygulanabileceğine ilişkin spesifikasyonları sağlamak ve bu spesifikasyonları ampirik bir analizle güçlendirmektir. Bu amaçla ilk olarak OD akışlarının gösterimi açıklanacaktır. Daha sonraki bölümlerde mekânsal etkilerin yer çekimi modeline

dâhil edilmesinde kullanılacak olan mekânsal ağırlık matrisleri tanıtılacak ve klasik yer çekimi modelinin mekânsal etkilerin dâhil edilmesi ile nasıl genişletildiği gösterilecektir.

2.6.1. Başlangıç-Variş (OD) Akışlarının Gösterimi

Başlangıç noktaları ile variş noktaları arasındaki akışların gösterimi yer çekimi modelleri için kullanılacak veri setinin hangi dizaynda oluşturulacağını anlamak açısından oldukça önemlidir. n adet başlangıç ve n adet variş noktasının olduğu varsayımı altında OD akışları Eşitlik (11)'de olduğu gibi gösterilebilir:

$$Y = \begin{matrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{matrix} \begin{bmatrix} \cdot & o_1 & \cdot & \cdot & o_2 & \cdot & \cdots & \cdot & o_n & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_1 & o_2 & \rightarrow & d_1 & \cdots & o_n & \rightarrow & d_1 \\ o_1 & \rightarrow & d_2 & o_2 & \rightarrow & d_2 & \cdots & o_n & \rightarrow & d_2 \\ \vdots & \vdots & \cdot & \cdot & \vdots & \cdot & \ddots & \cdot & \vdots & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_n & o_2 & \rightarrow & d_n & \cdots & o_n & \rightarrow & d_n \end{bmatrix} \quad (11)$$

Y , n adet başlangıç noktalarının her birinden n variş noktalarının her birine yönelik akışları gösteren $n \times n$ boyutundaki kare matrisi temsil etmektedir. $i, j = 1, \dots, n$ olmak üzere o_i , başlangıç noktalarını, d_j de variş noktalarını temsil etmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticari akış incelenmektedir. Bu nedenle, akışları gösteren Y matrisi bu çalışmada Eşitlik (11.1)'de gösterildiği gibi $n \times 1$ boyutunda bir matris olacaktır:

$$Y_1 = \begin{matrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{matrix} \begin{bmatrix} \cdot & o_1 & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_1 \\ o_1 & \rightarrow & d_2 \\ \vdots & \vdots & \cdot \\ o_1 & \rightarrow & d_n \end{bmatrix} \quad (11.1)$$

2.6.2. OD Akışlarında Mekânsal Bağımlılık Yapısının Belirlenmesi

OD akışlarına ilişkin modelleme yapılırken mekânsal bağımlılık yapısının dikkat edilmesinin yararlı olacağı birçok durum söz konusudur (Lesage ve Pace, 2008). n tane başlangıç noktası ve n tane variş noktasının olduğu bir yer çekimi modeli için mekânsal yapının tanımlanmasına, n tane bölge arasındaki ilişkileri yansıtan mekânsal ağırlık matrisi W ile başlanır. Eşitlik (11.1)'e istinaden Y_1 , ilk başlangıç noktasından tüm variş noktalarına olan akışları gösterir. WY_1 , ilk başlangıç noktasından her bir variş noktasının komşularına ($i = 1, \dots, n$) olan mekânsal ortalama akışları; WY_2 , ikinci başlangıç noktasından her bir variş noktasının komşularına olan mekânsal ortalama akışları gösterir. n tane mekânsal gecikmenin elde edilmesinde Kronecker çarpımından (\otimes) yararlanılarak $N \times N$ boyutunda variş noktasına dayalı bağımlılığı yansıtan mekânsal ağırlık matrisi, W_d , elde edilir. W_d 'nin elde edilmesinde $n \times n$ boyutundaki satır standartlaştırılması uygulanmış W ağırlık matrisinden yararlanılır:

$$W_d = I_n \otimes W = \begin{bmatrix} W & 0_n & \dots & 0_n \\ 0_n & W & & \vdots \\ \vdots & 0_n & \ddots & 0_n \\ 0_n & \dots & 0_n & W \end{bmatrix} \quad (12)$$

Burada 0_n , $n \times n$ boyutundaki sıfır matrisini temsil etmektedir. I_n , $n \times n$ boyutunda birim matristir. W_d , bir başlangıç noktası ile varış noktaları arasındaki bağımlılığı yansıtır. Bu nedenle W_d , mekânsal ağırlık matrisi yerçekimi modelinde varış noktasına bağlı bağımlılığı yakalamak için kullanılacaktır. Bu matris ile bağımlı değişken vektörü Y birleştirildiğinde mekânsal gecikme vektörü $W_d Y$ elde edilmektedir. (Lesage ve Fischer, 2010).

OD akışlarına ilişkin modellemede varış noktasına bağlı bağımlılığın yanı sıra başlangıç noktalarına bağlı mekânsal bağımlılık da söz konusu olmaktadır (Lesage ve Pace, 2008). Bu matris W_o ile gösterilirse, W_o matrisinin elde edilmesinde, W_d matrisinde olduğu gibi W mekânsal ağırlık matrisinden yararlanılmaktadır: $W_o = (W \otimes I_n)$. $W(Y'_1)$, her bir başlangıç noktasından ilk varış noktasına olan akışların mekânsal ortalamasını göstermektedir ve tüm varış noktaları için bu işlem tekrarlandığında WY' elde edilir. $vec(WY') = (W \otimes I_n)vec(Y)$ eşitliğinden yararlanılarak $(W \otimes I_n)y$ elde edilir. Buna göre, başlangıç noktasına dayalı mekânsal bağımlılığı dikkate almak için $W_o y = (W \otimes I_n)y$ mekânsal gecikmelisi hesaplanır.

Başlangıç ve varış noktasına dayalı mekânsal bağımlılıkların derecesi sırasıyla p_o ve p_d parametreleri ile ifade edilebilir. Buna göre, $p_o W_o$, başlangıç noktasına dayalı bağımlılığı ve $p_d W_d$, varış noktasına dayalı mekânsal bağımlılığı yansıtır. Her iki bağımlılık türünün de OD akışları bağlamında var olması muhtemeldir. Modellere $(I_N - p_d W_d)(I_N - p_o W_o)$ başlangıç ve varış noktalarına dayalı mekânsal bağımlılık filtresi uygulanabilir. Bu ifade genişletildiğinde Eşitlik (13)'teki ifade elde edilir:

$$(I_N - p_d W_d)(I_N - p_o W_o) = I_N - p_d W_d - p_o W_o + p_d p_o W_d \cdot W_o = I_N - p_d W_d - p_o W_o - p_w W_w \quad (13)$$

Bu işlem sonucu W_o ve W_d matrislerinin çarpımından üçüncü bir bağımlılık türü oluşmaktadır. Bu bağımlılık türü W_w ile ifade edilmektedir ve $W_w = W_o \cdot W_d = (I_n \otimes W)(W \otimes I_n) = W \otimes W$ şeklinde hesaplanmaktadır. Uluslararası ticaret kapsamında W_w ağırlık matrisi menşe ülkelerin komşuları ile hedef ülkelerin komşuları arasındaki ticaret ilişkisinden kaynaklanan ortalama ticaret akışını yansıtır.

2.6.3. Yer Çekimi Modelinde Mekânsal Bağımlılık Yapıları

Klasik yer çekimi modeli, çeşitli mekânsal bağımlılık yapılarının dâhil edilmesiyle genişletilebilir. Bu kapsamda sabit etkili mekânsal gecikme modeli Eşitlik (14), rassal etkili mekânsal gecikme modeli Eşitlik (15)-(15.1), sabit etkili mekânsal hata modeli Eşitlik (16)-(16.1) ve rassal etkili mekânsal hata modeli Eşitlik (17)-(17.1)'de olduğu gibi tanımlanabilir.

$$y_{ijt} = \mu_{ij} + \rho_0 W_0 y_{ijt} + \rho_d W_d y_{ijt} + \rho_w W_w y_{ijt} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt} \quad (14)$$

$$y_{ijt} = \rho_0 W_0 y_{ijt} + \rho_d W_d y_{ijt} + \rho_w W_w y_{ijt} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt}, \quad (15)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \mu_{ij} + v_{ijt}, \quad v_{ijt} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (15.1)$$

$$y_{ijt} = \mu_{ij} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt}, \quad (16)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \lambda \sum_{hk=1}^N w_{ijhk} \varepsilon_{hkt} + e_{ijt}, \quad e_{ijt} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (16.1)$$

$$y_{ijt} = \rho_0 W_0 y_{ijt} + \rho_d W_d y_{ijt} + \rho_w W_w y_{ijt} + X_o \beta_o + X_d \beta_d + Z \gamma + \varepsilon_{ijt}, \quad (17)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \mu_{ij} + \lambda \sum_{hk=1}^N w_{ijhk} \varepsilon_{hkt} + u_{ijt}, \quad u_{ijt} \sim \text{IID} (0, \sigma^2) \quad (17.1)$$

Burada, o başlangıç ve d varış noktasını temsil etmektedir. W_0 , başlangıç noktasına bağlı mekânsal bağımlılığı; W_d , varış noktasına bağlı mekânsal bağımlılığı; W_w ise, başlangıç ve varış noktalarının komşuları arasındaki etkileşiminden kaynaklanan mekânsal bağımlılığı gösteren mekânsal ağırlık matrislerini ifade etmektedir. p_o ve p_d sırasıyla, başlangıç ve varış noktalarına dayalı mekânsal bağımlılıkların gücünü gösteren skaler parametrelerdir. p_w , başlangıç ve varış noktalarının komşuları arasındaki etkileşimden kaynaklanan mekânsal bağımlılığın gücünü göstermektedir. y_{ijt} , bağımlı değişkeni; X_o ve X_d , sırasıyla başlangıç ve varış noktalarına dayalı bağımsız değişken matrislerini; β_o ve β_d bu matrislerde yer alan değişkenlere ait parametrelerden oluşan parametre vektörlerini ve Z matrisi, ülkeler arasındaki uzaklık gibi zamana göre değişmeyen mesafe değişkenini içeren bağımsız değişkenler matrisidir. γ , ise Z matrisinde yer alan bağımsız değişkenlere ait parametrelerden oluşan vektördür. μ_{ij} , her bir başlangıç-varış noktası çifti ya da menşe-hedef ülke çifti için birime özgü etkileri göstermektedir. Bu etkiler ikili sabit etkiler (dyadic fixed effects) olarak da adlandırılmaktadır. Son olarak Eşitlik (14)'teki ε_{ijt} , sıfır ortalama ve sabit varyans ile bağımsız ve özdeş dağılıma sahip hata terimidir. v_{ijt} , e_{ijt} ve u_{ijt} de sırasıyla rassal etkili mekânsal gecikme, sabit etkili mekânsal hata ve rassal etkili mekânsal hata modelinin sıfır ortalama ve sabit varyans ile bağımsız ve özdeş dağılan hata terimleridir.

Lesage ve Pace (2008), Eşitlik (14)'te tanımlanan modelde p_d , p_o , ve p_w parametrelerine konulan kısıtlara göre 9 farklı model spesifikasyonu elde etmiştir. Söz konusu model spesifikasyonları Lesage ve Pace'in (2008) çalışmasında detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmada menşe ülke ya da başlangıç noktası olan Türkiye ile hedef ülkeler ya da varış noktaları olan OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi inceleneceğinden çalışmanın amacına uygun olarak sadece varış noktalarından, yani hedef ülkelerden kaynaklanan mekânsal bağımlılığın olduğu model kullanılacaktır. Buna göre, çalışmada $p_o = p_w = 0$ kısıtı altında elde edilen model spesifikasyonu ve W_d mekânsal ağırlık matrisi kullanılacaktır. Son olarak, bu modellerin tahmininde de diğer mekânsal panel veri modellerinde olduğu gibi maksimum olabilirlik yöntemi kullanılabilir.

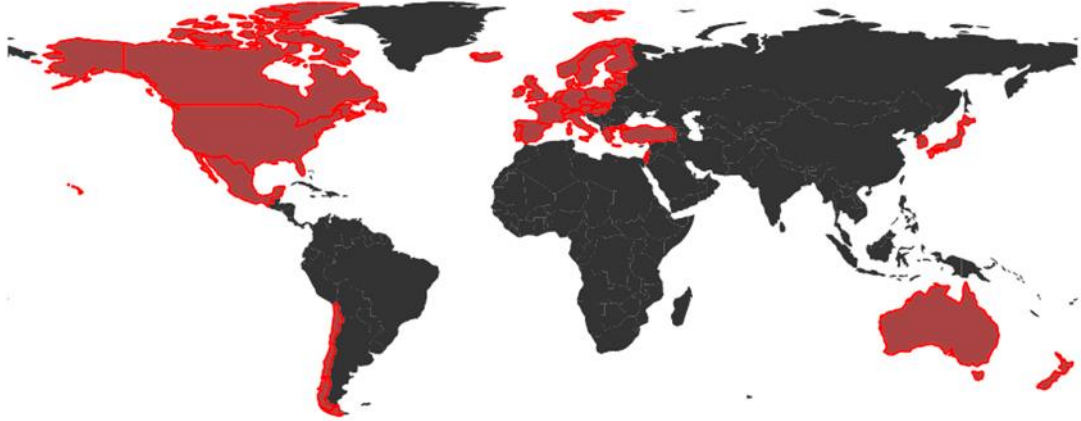
3.AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde ampirik analizde kullanılan veri seti, değişkenler ve mekânsal ağırlık matrisi tanıtılacaktır. Son olarak, klasik panel veri modelleri ile mekânsal panel veri modellerinin tahmin sonuçlarına göre katsayılar yorumlanacak ve istatistiksel çıkarımlar yapılacaktır.

3.1. Veri Seti

Çalışmanın ampirik bölümünde 1993-2017 dönemi için Türkiye ile 32 OECD ülkesi arasındaki ticaret ilişkisi incelenecektir. Analiz için belirlenen zaman aralığında, üç ülkenin verilerine veri tabanlarında ulaşılamaması nedeni ile 36 OECD ülkesinden üçü dışlanarak veri seti Türkiye'nin de içinde bulunduğu 33 OECD ülkesi için oluşturulmuştur. Buna göre, analizlerde 800 gözlemden oluşan panel veri seti kullanılmıştır. Analizde, kukla değişkenler hariç diğer tüm değişkenler arasındaki ölçek ve sayısal büyüklük farklılıkları nedeniyle sürekli değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Mekânsal panel verilerde serilerin durağanlığı incelenmemektedir. Bunun en önemli sebeplerinden biri, yapılan birim kök testleri sonucunda serilerin birim kök içermesi durumunda, durağanlaştırmak için yapılan fark alma işleminin gözlemler arasındaki mekânsal bağımlılık ilişkisinin kaybolmasına neden olmasıdır. Dahası, fark alma işlemi sonucu ortaya çıkan veri kaybı da mekânsal ağırlık matrisinin oluşturulması noktasında boyut uyumsuzluğu gibi bir soruna neden olacaktır. Şekil 1'de ülkelerin dünya haritası üzerindeki dağılımı gösterilmiştir. Kırmızı renkte olan ülkeler örneklemedeki ülkeleri temsil etmektedir.

Şekil 1. Ampirik Analizde Kullanılan Ülkelerin Dünya Haritası Üzerindeki Dağılımı



Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Kırmızı renk ile gösterilen ülkelerin isimleri Tablo 3'te listelenmiştir.

Tablo 3. Örneklemdeki Ülkeler

Almanya	Çek Cumhuriyeti	Hollanda	İsviçre	Kore	Norveç	Türkiye
Amerika Birleşik Devletleri	Danimarka	İrlanda	İtalya	Letonya	Polonya	Yeni Zelanda
Avustralya	Estonya	İspanya	İzlanda	Litvanya	Portekiz	Yunanistan
Avusturya	Finlandiya	İsrail	Japonya	Macaristan	Slovak Cumhuriyeti	
Birleşik Krallık	Fransa	İsveç	Kanada	Meksika	Şili	

Kaynak: OECD, 2018

Modellerde kullanılan değişkenlere ait verilerin elde edildiği kaynaklar Tablo 4’te listelenmiştir.

Tablo 4. Değişkenler ve Veri Kaynakları

Değişken	Birim	Veri Kaynağı
İthalat (EXP)	Dolar (\$)	IMF, Uncometrade
İhracat (IMP)	Dolar (\$)	IMF, Uncometrade
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)	Dolar (\$)	World Bank, CEPII
Nüfus (POP)		World Bank
Mesafe (DIST)	Km/sa	CEPII
Döviz Kuru (EXCH)	Dolar (\$)	OECD DATA, World Bank
Aynı Denize Kıyısı Olma Durumu (SEA)	Kukla Değişken	Siyasi Dünya Haritası

Yerçekimi modellerinde veri dizaynı oldukça farklıdır. Lesage ve Fischer (2010), yerçekimi modellerinde veri dizaynının nasıl olacağını detaylı bir şekilde ele almıştır. Bu çalışmada Türkiye (menşe) ile OECD (hedef) ülkeleri arasındaki ticari ilişki incelenmektedir. Bu durumda, çalışmada kullanılan veri setinin dizaynı temel olarak Tablo 5’teki gibidir:

Tablo 5. Veri Seti Dizaynı

Zaman Boyutu	Dyad	ID Menşe	ID Hedef	Akışlar	Menşe Değişkenleri	Hedef Değişkenleri	Mesafe Değişkeni
t	1	1	2	$y(1,1)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(1) \dots b_R(1)$	$d(1,1)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
T	n	1	2	$y(1,n)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(n) \dots b_R(n)$	$d(1,n)$
t	1	1	3	$y(1,1)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(1) \dots b_R(1)$	$d(1,1)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
T	n	1	3	$y(1,n)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(n) \dots b_R(n)$	$d(1,n)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
t	1	1	n	$y(1,1)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(1) \dots b_R(1)$	$d(1,1)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
T	n	1	n	$y(1,n)$	$a_1(1) \dots a_Q(1)$	$b_1(n) \dots b_R(n)$	$d(1,n)$

Kaynak: Lesage ve Fischer, 2010

Çalışmada Türkiye (menşe) ile OECD (hedef) ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi incelendiği için tek bir menşe ülkesi bulunmaktadır.

3.2. Yer Çekimi Modeli'nin Değişkenleri

Çalışmada ticari ilişkinin tüm yönlerinin incelenebilmesi için üç farklı model oluşturulmuştur. Bağımlı değişken olarak ithalat, ihracat ve toplam ticaret hacmi değişkeni kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak, Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (Reel), Nüfus, Mesafe, Döviz Kuru ve ülkelerin aynı denize kıyısının olup olmadığını ifade eden Deniz kukla değişkeni kullanılmıştır. Modellerde kullanılan değişkenler literatüre uygun olarak belirlenmiştir ve kullanılan değişkenler için Metulini (2013), Projan (2001) ve Azam'ın (2016) çalışmaları örnek gösterilebilir. Modellerde kullanılan değişkenlerin tanımlarına şu şekilde yer verilmiştir:

İthalat (IMP): İthalat değişkeni, Türkiye ile OECD ülkeleri arasında gerçekleşen ithalat miktarlarını ifade etmektedir.

İhracat (EXP): İhracat değişkeni, Türkiye ile OECD ülkeleri arasında gerçekleşen ihracat miktarlarını ifade etmektedir.

Ticaret (TRADE): Bu değişken Türkiye'nin OECD ülkeleri ile yaptığı ithalat ve ihracat değerlerinin toplamından oluşmaktadır. Bu değişkenin kullanılma amacı, ithalat bağımlı değişkeni ile kurulan modelde ticaretin ihracat yönün dışlanması ve aynı şekilde ihracat bağımlı değişkeni ile kurulan modelde ise ticaretin ithalat yönünün dışlanmış olması problemlerini ortadan kaldırmaktır.

Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GDP): Gayrisafi yurtiçi hasıla, ulusal bir ekonomide 1 yıl içerisinde üretilen toplam nihai mal ve hizmetlerin parasal değerini o dönemin fiyatlarıyla ölçen göstergedir. Gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeninin dış ticaret ile pozitif ve önemli ölçüde ilişkili olması beklenmektedir. Literatürde yer alan birçok ampirik çalışma GDP değerlerindeki artışın ülkelerin uluslararası ticaretini arttıran bir etmen olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalara Do (2006), Tatlıcı ve Kızıltan (2011) ve Bo (2013) örnek olarak gösterilebilir.

Nüfus (POP): Nüfus değişkeni genel olarak pazar büyüklüğünü tahmin etmek amacıyla kullanılan bir değişkendir. Piyasa ne kadar büyük olursa yani nüfus ne kadar fazla olursa, ülke nüfusu o kadar çok işlem yapar. Bu nedenle, nüfus büyüklüğünün dış ticaret üzerindeki etkisinin pozitif olması beklenmektedir. Azam (2016), Genç vd. (2011) ve Işık (2016) pozitif beklentiyi destekler çalışmalardır. Ancak nüfus oranı yüksek olan ülkelerde, nüfusun büyüklüğüne paralel olarak iç nüfusun talebinin de artması olağan bir sonuçtur. Bu durum, ilgili ülkenin ihracat potansiyelini azaltarak ürettiği malı iç piyasaya aktarmasına ve dolayısıyla dışarıyla olan ticaret ilişkisini düşürmesine neden olacaktır. Karagöz ve Karagöz (2009) bu hipotezi destekleyen bulgular elde etmiştir. Sonuç olarak, nüfus değişkeninin uluslararası ticarete olumlu ve olumsuz etkisi olabilmektedir.

Döviz Kuru (EXCH): $EXCH_{it}$, dünya ticaretinde kullanılan para birimi olan dolar kurunun Türk lirası (TL) karşısındaki değerini ve $EXCH_{jt}$, dolar kurunun OECD ülkelerinin para birimi karşısındaki değerini ifade etmektedir. Döviz kurundaki artışın uluslararası ticareti olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Bo'nun (2013) çalışması bu sonucu destekleyen bir çalışmadır.

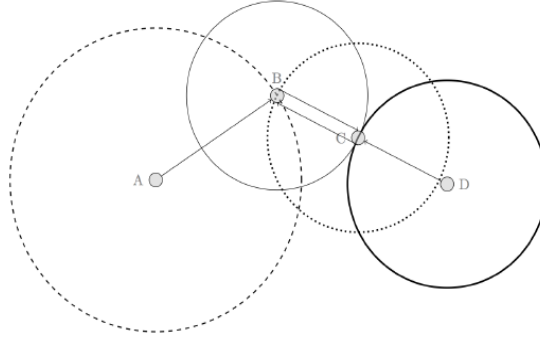
Mesafe (DIST): Mesafe değişkeni ticari ilişkinin incelenmesinde nakliye maliyetini temsil etmektedir. Bu değişken, ülkelerin başkentleri arasındaki uzaklık cinsinden hesaplanır. Uzak mesafede olan bir ülke ile yapılan ticari işlemde, taşımacılık maliyeti, yakıt kullanımı ve diğer nispi maliyetler daha yüksek sonuçlanır. Dolayısıyla ihracatçıların ve ithalatçıların maliyetlerini en aza indirmeleri için, daha az uzak ticaret ortakları seçme eğiliminde olmaları gerekmektedir. Özet olarak, mesafenin artması daha az işlem hacmine neden olacak ve uluslararası ticareti olumsuz yönde etkileyecektir. Tinbergen, (1962) ve Metulini (2013) mesafenin ticaret üzerindeki olumsuz etkisini destekleyen çalışmalardır.

Deniz Kukla Değişkeni (SEA): Deniz kukla değişkeni, ülkelerin aynı denize kıyıları olup olmadığını ifade etmektedir ve ilgili ülkenin aynı denize kıyısı var ise "1", yok ise "0" değerini almaktadır. Denize kıyısı olan ülkelerin hava ve kara ticaretine ek olarak deniz ticaretinden de yararlanabilmeleri ticaret hacimlerini arttıran bir etmendir. Kara ve hava taşımacılığına nispeten deniz taşımacılığının maliyetinin daha az olması da ticaret hacmini arttıran diğer bir etmendir. Dolayısıyla, denize doğrudan erişebilmenin, uluslararası ticareti pozitif etkilemesi beklenmektedir. Azam (2016) pozitif etkiyi destekleyen bir çalışmadır.

3.4. Mekânsal Ağırlık Matrisi

Metodoloji bölümünde teorik olarak bahsedildiği gibi menşe ve hedef ülkeleri arasındaki mekânsal bağımlılığı dikkate almak için mekânsal ağırlık matrisleri kullanılır. Genel olarak mekânsal ekonometrik analizlerde, komşuluk ilişkileri üç farklı kritere göre belirlenir. Bunlar sınır komşuluğu, kritik değer komşuluğu ve k-en yakın komşu kriteridir. Sınır komşuluğu en basit haliyle eğer iki ülke ortak sınırı paylaşıyor ise "1" aksi durumda "0" olduğunu belirtir. Kritik değer komşuluğunda, her bir ülkenin çokgen merkezi (yani, bir çokgenin merkezini) ya da merkezi temsil eden iki nokta arasındaki karşılıklı mesafe belirli bir mesafe bandında yer alıyorsa, o ülkelerin mekânsal bağımlılık içerdiği ifade edilir. Son olarak, minimum değer komşuluğuna göre konumlar arasındaki uzaklığa ve kaçınıcı derece komşuluğun dâhil edileceğine k. dereceden komşuluk kriterine göre karar verilir. Bu kriterlere bağlı olarak mekânsal ağırlık matrisleri oluşturulabilir. Ancak bu çalışmada yaygın uygulamanın aksine, mekânsal ağırlık matrisi Öklidyen grafik tabanlı bağlantı yöntemi ile oluşturulmuştur. Bu yaklaşım, kritik değer komşuluğunda mesafenin ve k-en yakın komşu kriterine göre komşuluk derecesinin keyfi olarak belirlenmesi vb. sorunların önüne geçmektedir. Avis ve Horton'un (1985) önerdiği grafik tabanlı yaklaşım Şekil 2'deki gibidir:

Şekil 2. Mekânsal Etki Grafiğinin Alanı

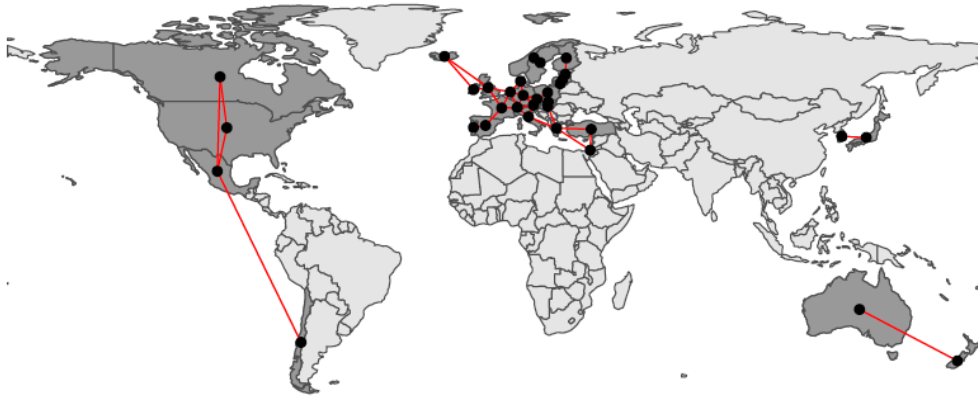


Kaynak: Stewart ve Zhukov, 2010

Şekil 2'deki düğümler her bir ülkenin (A, B, C, D) poligon merkezini temsil etmektedir. Bu düğümleri çevreleyen dairelerin iki noktada kesişmesi durumunda ülkeler arasında komşuluk için etki alanı oluşur. Buna göre, A ülkesinin komşuları B ve C; B ülkesinin komşuları A ve C; C ülkesinin komşuları A, B ve D ülkeleridir. D ülkesinin komşusu ise sadece C ülkesidir.

Bu yaklaşıma göre, çalışmada yer alan ülkeler arasındaki mekânsal bağımlılık Şekil 3'te olduğu gibi görselleştirilmiştir:

Şekil 3. Harita Tabanlı Ağ Grafiği



Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Son olarak, çalışmada veri yönetimi, haritalama ve tüm ekonometrik analizler R yazılımı ortamında gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan kodlar <https://github.com/lhehnke> sitesinden alınarak çalışmaya uyarlanmıştır. Grafik çiziminde kullanılan ve ülkelere ait enlem-boylam koordinatlarını gösteren veriler CEPII veri tabanından elde edilmiştir.

3.5. Model Tahminleri ve Analiz Sonuçları

Türkiye'nin OECD ülkeleri ile olan ticaret ilişkisinin her yönünü inceleyebilmek için 3 farklı model kurulmuştur. İlk olarak, Model-1'de uluslararası ticaretin ithalat yönünü görebilmek için bağımlı

değişken olarak ithalat (IMP) değişkeni, Model-2’de ticaretin ihracat yönünün incelenebilmesi için bağımlı değişken olarak ihracat (EXP) değişkeni kullanılmıştır. Son olarak Model-3’te OECD ülkeleri ile yapılan toplam ticaret hacminin (ithalat + ihracat) incelenebilmesi için bağımlı değişken olarak ticaret hacmi (TRADE) değişkeni kullanılmıştır. Tüm modellerde bağımsız değişken olarak gayrisafi yurtiçi hasıla (GDP), nüfus (POP), mesafe (DIST), döviz kuru (EXCH) değişkenleri ve denize kıyısı olma durumunu temsil eden deniz kukla değişkeni (SEA) kullanılmıştır:

Model-1:

$$\ln IMP_{ijt} = \mu_{ij} + p_d W_d \ln IMP_{ijt} + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \ln EXCH_{it} + \ln EXCH_{jt} + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \beta_6 SEA_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (19)$$

Model-2:

$$\ln EXP_{ijt} = \mu_{ij} + p_d W_d \ln EXP_{ijt} + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \ln EXCH_{it} + \ln EXCH_{jt} + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \beta_6 SEA_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (20)$$

Model-3:

$$\ln TRADE_{ijt} = \mu_{ij} + p_d W_d \ln TRADE_{ijt} + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \ln EXCH_{it} + \ln EXCH_{jt} + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \beta_6 SEA_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (21)$$

İlk olarak mekânsal etkilerin göz ardı edilmesinin tahmin sonuçları üzerindeki etkisini gözlemek amacı ile her üç modele ilişkin klasik panel veri tahmin sonuçlarına Tablo 6’da yer verilmiştir:

Tablo 6. Klasik Panel Veri Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Model-1 (IMP)		Model-2 (EXP)		Model-3 (TRADE)	
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
$\ln GDP_{it}$	1,1335*** (10,4310)	0,7812*** (7,2192)	0,5236*** (6,4616)	0,4800*** (6,2385)	1,9584*** (11,0491)	1,5110*** (8,6187)
$\ln GDP_{jt}$	0,5763*** (7,0188)	0,7171*** (9,6261)	0,4440*** (7,2512)	0,5611*** (10,2568)	1,1085*** (8,2777)	1,4120*** (11,4773)
$\ln POP_{it}$	0,7762 (1,0336)	0,3879 (0,4962)	1,9780*** (3,5318)	1,4450*** (2,6160)	2,3691* (1,9343)	1,2619 (0,9999)
$\ln POP_{jt}$	-3,4061*** (-8,7926)	0,2571** (2,4640)	-0,9059*** (-3,1360)	0,2899*** (3,4951)	-4,9201*** (-7,7873)	0,6810*** (3,7912)
$\ln EXCH_{it}$	-0,0453 (-1,6435)	0,0092 (0,3271)	0,1707*** (8,2921)	0,1679*** (8,4219)	0,1541*** (3,4222)	0,2114*** (4,6443)
$\ln EXCH_{jt}$	0,8167*** (5,9218)	0,0861* (1,6755)	-0,2422** (-2,3555)	-0,1627*** (-3,7659)	0,7327*** (3,2572)	0,0183 (0,2012)
$\ln DIST_{ij}$		-0,8834*** (-5,7206)		-1,0565*** (-7,9278)		-2,1457*** (-7,7089)
SEA_{ij}		-0,0884 (-0,6459)		0,0549 (0,4635)		0,0045 (0,0183)
R^2	0,7350	0,7151	0,8468	0,8463	0,8436	0,8322
Adj_R^2	0,7221	0,7122	0,8394	0,8447	0,8360	0,8305
χ^2		1986,06***		4356,56***		3925,03***
F_{ist}	352,348***		702,451***		685,121***	
μ_{ij}		-16,3302*** (-3,1470)		-19,1296*** (-5,2058)		-34,1300*** (-4,0697)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı, parantez içindeki değerler ise katsayılara ilişkin t-istatistiklerini ifade etmektedir.

Tablo 6’da sabit etkili panel veri modeli FE, rassal etkili panel veri modeli RE ile ifade edilmiştir. Tablo 6’daki tahmin sonuçları daha sonra ticaret ilişkilerindeki mekânsal bağımlılığın dikkate alındığı

model tahminleri ile birlikte değerlendirilecektir, dolayısıyla Tablo 6'ya ilişkin tahmin sonuçları bu aşamada yorumlanmayacaktır. Bu aşamadan sonra Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisinin incelenmesi için oluşturulan klasik yer çekimi modelleri, mekân etkisinin de modele dahil edilmesiyle tekrar tahmin edilmiştir. Sabit etkili ve rassal etkili mekânsal panel veri modellerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için Hausman testi uygulanmıştır. Sonrasında LM testi uygulanarak mekânsal bağımlılığın varlığı ve yapısı belirlenmiştir. Bu testlerin sonucunda analizde kullanılan veriye en iyi uyum sağlayan mekânsal yerçekimi modelleri tespit edilerek tahmin sonuçları yorumlanmıştır. Burada açıklanması gereken bir nokta ise, oluşturulan modelin sabit etkiler tahmincisi ile tahmininde neden kukla değişken için sonuç vermediğidir. Sabit etkiler modeli, zamana göre değişmeyen etkileri dikkate aldığından zamana bağlı olarak değişmeyen herhangi bir değişkenin varlığı durumunda sabit etkiler modelinin tahmin sürecinde bu değişken modelden otomatik olarak dışlanır ve diğer katsayıların tahminlerine ilişkin sonuçlar elde edilir. Özet olarak, sabit etkiler modeli zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenler için sonuç vermez. Her üç yer çekimi modeli için de Hausman testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir:

Tablo 7. Hausman Test Sonuçları

	Model-1 (IMP)	Model-2 (EXP)	Model-3 (TRADE)
Test istatistiği	153,97*** (0,000)	29,372*** (0,000)	550,55*** (0,000)
Model Tercihi	FE	FE	FE
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler olasılık (p-value) değerleridir.			

Tablo 7'deki test sonuçları incelendiğinde, tüm modeller için rassal etkiler tahmincisinin sabit etkiler tahmincisine tercih edilmesi gerektiğini ifade eden H_0 hipotezi reddedilerek sabit etkiler tahmincisinin kullanılmasına karar verilir. Bu aşamadan sonra mekânsal etkinin varlığının ve yapısının belirlenmesi noktasında kullanılan LM testleri uygulanmıştır ve test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. LM Test Sonuçları

	Model-1 (IMP)	Model-2 (EXP)	Model-3 (TRADE)
LM-gecikme	17,9117*** (0,0000)	0,8417 (0,3589)	8,3891*** (0,0038)
LM-hata	3,6663* (0,0555)	0,5301 (0,4666)	0,1211 (0,7278)
RLM-gecikme	14,3269*** (0,0002)	2,0427 (0,1529)	9,0570*** (0,0026)
RLM-hata	0,0815 (0,7752)	1,7311 (0,1883)	0,7890 (0,3744)
Model Tercihi	FE_SAR	FE	FE_SAR
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı. Parantez içindeki değerler olasılık (p-value) değerleridir.			

Tablo 8'deki test sonuçları incelendiğinde Model-1 için LM-gecikme ve LM-hata test sonuçları aynı anda anlamlı çıkmıştır. Bu nedenle karar verme sürecine dirençli versiyonları ile devam edilmiştir ve mekânsal gecikme modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Model-3 için aynı süreç incelendiğinde LM-gecikme testinin katsayısının anlamlı, LM-hata test katsayısının ise anlamsız çıktığı görülmüştür. Bu nedenle uygun modelin sabit etkili mekânsal gecikme modeli (FE_SAR) olduğuna

karar verilmiştir. Model-2’de ise mekânsal bağımlılık bulgularına rastlanmamıştır. Bunun nedeni, Model-2’de Türkiye’den OECD ülkelerine yapılan dış ticaret ilişkisinin incelenmesidir. Bu ilişkideki mekânsal bağımlılığının yakalanabilmesi için birden fazla başlangıç noktasına, başka bir deyişle birden fazla menşe ülkeye bağlı mekânsal ağırlık matrisinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu noktada menşe ülkeden kaynaklı mekânsal ilişkinin var olabilmesi için hangi model yapısının kullanılması gerektiği ve menşe ülke matrisinin ne şekilde oluşturulması gerektiğine ilişkin bilgi Lesage ve Pace (2008) ve Lesage ve Fischer (2010) çalışmalarından detaylı olarak incelenebilmektedir (Lesage ve Pace, 2008; Lesage ve Fischer, 2010). İki yönlü dış ticaret ilişkisinin aynı anda incelenmek istendiği Model-3’te mekânsal bağımlılığın oluşmasının nedeni ise dış ticaret ilişkisinde ihracattan kaynaklı mekânsal bağımlılığın olmasıdır. Bu konudaki detaylı bilgiye çalışmanın metodoloji kısmında yer verilmiştir.

Sonuç olarak, Hausman ve LM test sonuçları doğrultusunda Model-1 ve Model-3 için en uygun modelin sabit etkili mekânsal gecikme modeli (FE_SAR), Model-2 için ise sabit etkili panel veri modelinin (FE) veriye en iyi uyum sağlayan modeller olduğuna karar verilmiştir. Tablo 9’da Model-1, Model-2 ve Model-3’e ilişkin tahmin sonuçlarına yer verilmiştir. Hausman testi sonucunda sabit etkiler modelinin en uygun model olduğuna karar verilmesine karşın zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenlerin dış ticaret üzerindeki etkisinin de görülebilmesi için rassal etkili mekânsal gecikme modellerine (RE_SAR) ve rassal etkili panel veri modeline (RE) ait test sonuçlarına da yer verilmiştir.

Tablo 9. Mekânsal Panel Yer Çekimi Modeli Tahmin Sonuçları-I

Değişkenler	Model-1 (IMP)		Model-2 (EXP)		Model-3 (TRADE)	
	FE_SAR	RE_SAR	FE	RE	FE_SAR	RE_SAR
$\ln GDP_{it}$	1,0815*** (9,5863)	0,7573*** (7,0456)	0,5236*** (6,4616)	0,4800*** (6,2385)	1,8193*** (9,7537)	1,4456*** (8,3153)
$\ln GDP_{jt}$	0,5621*** (7,0327)	0,6989*** (9,3562)	0,4440*** (7,2512)	0,5611*** (10,2568)	1,0619*** (8,1704)	1,3480*** (10,8820)
$\ln POP_{it}$	0,6878 (0,9403)	0,3391 (0,4374)	1,9780*** (3,5318)	1,4450*** (2,6160)	2,0676* (1,7376)	1,0976 (0,8799)
$\ln POP_{jt}$	-3,3532*** (-8,8691)	0,2799*** (2,6254)	-0,9059*** (-3,1360)	0,2899*** (3,4951)	-4,8123*** (-7,8335)	0,7475*** (3,9507)
$\ln EXCH_{it}$	-0,0456* (-1,6968)	0,0087 (0,3127)	0,1707*** (8,2921)	0,1679*** (8,4219)	0,1389*** (3,1614)	0,2020*** (4,4866)
$\ln EXCH_{jt}$	0,8204*** (6,0930)	0,0919* (1,7222)	-0,2422** (-2,3555)	-0,1627*** (-3,7659)	0,7541*** (3,4496)	0,0295 (0,2985)
$\ln DIST_{ij}$		-0,8821*** (-5,4710)		-1,0565*** (-7,9278)		-2,1226*** (-6,9400)
SEA_{ij}		-8,1050 (-0,5908)		0,0549 (0,4635)		2,5633 (0,0930)
μ_{ij}		-15,7187*** (-3,0530)		-19,1296*** (-5,2058)		-32,2441*** (-3,8843)
$Lambda$	0,0821* (1,6763)	0,0481 (1,0397)			0,1197** (2,5592)	0,0724* (1,6683)
R^2			0,8468	0,8463		
Adj_R^2			0,8394	0,8447		
F_ist			702,451***			
χ^2				4356,56***		

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı, parantez içindeki değerler ise katsayılarla ilişkin t-istatistiklerini ifade etmektedir.

Tablo 9'daki klasik ve mekânsal sabit etkili panel veri modellerine ilişkin tahmin sonuçları incelendiğinde, Model-1'de menşe ülkenin nüfusu (POP_{it}) dışındaki tüm değişkenlerin dış ticaret üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur. Türkiye'nin gayri safi yurtiçi hasılasındaki (GDP_{it}) %1'lik artış ithalatı %1,08, ihracatı %0,52 ve toplam ticareti %1,82 arttırmaktadır. OECD ülkelerinin gayri safi hasıllarındaki (GDP_{jt}) %1'lik artış ise ithalatı %0,56, ihracatı %0,44 ve ticaret hacmini ise %1,06 arttırmaktadır. Gayrisafi yurtiçi hasılanın dış ticaret üzerindeki etkisine ilişkin sonuçlar, Bo (2013) ve Işık'ın (2016) çalışmalarındaki bulgular ile tutarlıdır. Nüfus değişkenine ilişkin sonuçlara göre, menşe ülkenin nüfusundaki (POP_{it}) artışın etkisi ile hedef ülkelerin nüfusundaki (POP_{jt}) artışın dış ticaret üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Türkiye'nin nüfusundaki (POP_{it}) %1'lik artış ihracatı %1,98, toplam ticaret hacmini ise %2,07 arttırmaktadır. Türkiye'nin nüfusundaki artışın ithalat üzerindeki etkisi ise anlamsız çıkmıştır. OECD ülkelerinin nüfusundaki (POP_{jt}) artış incelendiğinde, (POP_{jt})'deki %1'lik artış ithalatı %3,35, ihracatı %0,91 ve toplam ticareti %4,81 azaltmaktadır. Literatürde de nüfus değişkeninin dış ticaret üzerinde pozitif veya negatif etkisinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Azam, 2016; Genç vd., 2011; Işık, 2016). Ülkelerin dolar karşısındaki değerini temsil eden döviz kuru değişkenine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, Türk lirasının dolar karşılığı değerindeki ($EXCH_{it}$) %1'lik artış OECD ülkeleri ile olan ithalatını %0,05 azaltırken ihracat ve toplam ticaretini sırasıyla %0,17 ve %0,14 arttırmaktadır. OECD ülkelerinin para birimlerinin dolar karşılığı değerlerindeki ($EXCH_{jt}$) %1'lik artış ise ithalatı %0,82, ticaret hacmini %0,75 arttırmaktadır ve ihracatı %0,24 azaltmaktadır. Sabit etkiler modelinin zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenler için sonuç vermemesi nedeni ile mesafe ($DIST_{ij}$) ve ülkelerin aynı denize kıyısının olma durumu (SEA_{ij}) değişkenin dış ticaret üzerindeki etkisinin görülebilmesi amacı ile rassal etkiler modeline ilişkin sonuçlara da yer verilmiştir. $DIST_{ij}$ ve SEA_{ij} değişkenlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde $DIST_{ij}$ 'deki %1'lik artışın ithalatı %0,88, ihracatı %1,06, toplam ticareti ise %2,12 azalttığı gözlemlenir. Model-1, Model-2 ve Model-3 için SEA değişkeninin uluslararası ticaret üzerindeki etkisi anlamsız bulunmuştur. Bu duruma OECD ülkeleri arasında Avrupa Birliği (AB) ülkeleriyle yapılan ticaretin daha büyük paya sahip olmasının neden olduğu söylenebilir. Çünkü AB ülkeleriyle yapılan ticarete Türkiye kara yolu taşımacılığını deniz yolu taşımacılığına göre çok daha fazla kullanmaktadır. Bu nedenle, aynı denize kıyısının olmasının ticari ilişkisinde etkisiz kalması beklenen bir sonuçtur.

Tahmin sonuçlarında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta ise mekânsal bağımlılığın söz konusu olduğu durumda bu etkilerin göz ardı edilmesinin katsayı tahminlerinde neden olduğu farklılıklardır. Bu farklılığın net olarak görülebilmesi için klasik yöntemle elde edilen tahmin sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmişti. Klasik yöntemler ile elde edilen tahminler ile mekânsal ekonometrik yöntemler ile yapılan tahminler karşılaştırıldığında, Model-1 için $EXCH_{it}$ değişkenin katsayısı klasik yöntem ile yapılan tahminde anlamsız iken, mekân etkisini dikkate alan mekânsal

ekonometrik yöntemler ile yapılan tahminde anlamlı çıkmıştır. Bu bulgu, mekânsal bağımlılığın olduğu durumlarda mekân etkisinin göz ardı edilmeyerek dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Son olarak, Tablo 9’da yer alan tahmin sonuçlarında anlamsız bulunan değişkenler modelden dışlanarak tüm değişkenlerin katsayılarının anlamlı olduğu tahmin sonuçlarına Tablo 10’da yer verilmiştir:

Tablo 10. Mekânsal Panel Yer Çekimi Modeli Tahmin Sonuçları-II

Değişkenler	Model-1 (IMP)		Model-2 (EXP)		Model-3 (TRADE)	
	FE_SAR	RE_SAR	FE	RE	FE_SAR	RE_SAR
$\ln GDP_{it}$	1,0976*** (15,4857)	0,8234*** (16,1311)	0,5236*** (6,4616)	0,4781*** (6,2219)	1,8193*** (9,7537)	1,5580*** (14,5160)
$\ln GDP_{jt}$	0,5543*** (7,0276)	0,6966*** (9,2850)	0,4440*** (7,2512)	0,5624*** (10,3054)	1,0619*** (8,1704)	1,3431*** (11,1167)
$\ln POP_{it}$			1,9780*** (3,5318)	1,4476*** (2,6212)	2,0676* (1,7376)	
$\ln POP_{jt}$	-3,2947*** (-8,7678)	0,2779** (2,5671)	-0,9059*** (-3,1360)	0,2917*** (3,5488)	-4,8123*** (-7,8335)	0,7618*** (4,0640)
$\ln EXCH_{it}$	-0,0458* (-1,6869)		0,1707*** (8,2921)	0,1681*** (8,4383)	0,1389*** (3,1614)	0,2274*** (6,2866)
$\ln EXCH_{jt}$	0,7537*** (6,5171)	0,1109*** (2,1288)	-0,2422** (-2,3555)	-0,1659*** (-3,9680)	0,7541*** (3,4496)	
$\ln DIST_{ij}$		-0,9251*** (-6,0253)		-1,0356*** (-8,4792)		-2,0933*** (-7,7780)
μ_{ij}		-13,7291*** (-18,5877)		-19,1816*** (-5,2058)		-25,0734*** (-16,4174)
λ	0,0822* (1,6753)	0,0518 (1,1209)			0,1197** (2,5592)	0,0750* (1,7451)
R^2			0,8468	0,8464		
Adj_R^2			0,8394	0,8450		
F_ist			702,451***			
χ^2				4364,4***		

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payları için istatistiksel olarak anlamlılığı, parantez içindeki değerler ise katsayılarla ilişkin t-istatistiklerini ifade etmektedir.

Tablo 10’da anlamsız değişkenlerin modelden dışlanması ile elde tahmin sonuçları Tablo 9’daki tahmin sonuçları ile karşılaştırıldığında katsayıların işaretlerinde herhangi bir farklılık olmadığı ve katsayı büyüklüklerinde dikkate değer bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’nin OECD ülkeleri ile yaptığı dış ticaret ilişkisi mekânsal panel veri yaklaşımı ile incelenmiştir. Türkiye ve OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisinde önemli rol oynayan faktörler yer çekimi teorisine göre belirlenerek bu değişkenlerin dış ticaret üzerindeki etkileri incelenmiştir. Dış ticaretin ekonomik kalkınma ve sürdürülebilirlik noktasındaki önemi göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’nin dış ticaretinin teorik veya ampirik olarak incelenmesi önem arz etmektedir. Tahmin sonuçlarına göre, hedef ülkenin nüfusundaki artış dış ticaret üzerinde negatif etkiye neden olurken, menşe ülkenin nüfusundaki artış dış ticareti pozitif yönde etkilemektedir. Nüfus-dış ticaret ilişkisindeki negatif etki, hedef ülkenin nüfusunun artmasına paralel olarak iç piyasadaki talebinin artması ve dolayısıyla elindeki malı iç piyasaya aktararak dış ticaret ilişkisini düşürmesi ile açıklanabilir. Ayrıca, negatif etki örneklem döneminde Dünya piyasasına etkin bir şekilde giren Çin etkisi ile de

açıklanabilir. Bu dönemde Türkiye'nin de içinde bulunduğu birçok OECD ülkesi ticaret tercihini değiştirerek diğer ülkelere göre ucuz mal ihraç eden Çin'e yönelmiştir. Bu da dolaylı olarak, Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkilerini olumsuz etkilemiştir. Başka bir deyişle, örneklem döneminde Türkiye ile OECD ülkeleri arasındaki ticaret ilişkisi yorumlanırken Çin etkisi göz ardı edilmemelidir. Pozitif etki ise, menşee ülkenin artan nüfusu ile birlikte pazar büyüklüğünün artması ve bunun da piyasa işlem hacmini arttırması ile açıklanabilir.

Türkiye'nin döviz kurundaki artış Türkiye'nin OECD ülkelerinden alacağı malın maliyetini arttıracığı için ithalatı olumsuz etkilemektedir; ancak bu durum OECD ülkelerinin Türkiye'den daha ucuza mal alması ve dolaylı olarak ihracatın artması anlamına gelmektedir. Türkiye'nin döviz kurundaki artışın toplam ticaret hacmini arttırması, Türkiye'nin toplam dış ticaretinde ithalat miktarının daha büyük paya sahip olması ve dolayısıyla, 1993-2017 analiz döneminde ihracat yönlü cari açık vermesi ile açıklanabilir. Diğer taraftan, OECD ülkelerinin döviz kurundaki artış Türkiye'nin bu ülkelerden alacağı malı daha ucuza almasını sağlayacağından Türkiye'nin OECD ülkeleri ile yaptığı ithalatı arttıracaktır, ancak ihracatı olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durumda, OECD ülkelerinin Türkiye'den alacakları malların fiyatı artacaktır ve artışına bağlı olarak ülkelerin alım gücü düşecektir.

Taşıma maliyetlerini temsil eden bir değişken olan mesafe değişkeninin dış ticaret üzerindeki olumsuz etkisi teorik beklentilere uygundur. Buna göre, Türkiye dış ticaret ortaklarını belirlerken mesafe etkisini göz ardı etmeden, ticari ilişkilerini arttırmada mesafe olarak yakın komşuları ile politik ve siyasi ilişkilerini geliştirebilir.

Türkiye ile OECD ülkelerinin aynı denize kıyısının olmasının ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkisini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Deniz taşımacılığının taşıma hacmindeki büyüklüğü ve taşıma maliyetinin düşük olması dikkate alındığında, Türkiye ile aynı denize kıyısı olan ülkeler için deniz taşımacılığını arttırmasının dış ticaretini olumlu yönde etkileyeceği beklenebilir. Diğer taraftan, karayolu taşımacılığının gelişimi ile OECD ülkeleri ile olan ticaret ilişkileri de arttırılabilir.

Son olarak, ülkeler arasındaki ticaret ilişkilerinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınmadığı klasik panel veri modelleri için anlamsız çıkan bir değişkenin mekânsal bağımlılığın dikkate alınması ile birlikte anlamlı hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu nedenle, ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkilerinin incelendiği yer çekimi modellerinde mekânsal bağımlılığın dikkate alınması gerektiği elde edilecek tahmin sonuçlarının güvenilirliği açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, The Netherlands.

Anselin, L. (2001). A Companion to Theoretical Econometrics içinde *Spatial Econometrics* (ss. 310–330). Blackwell Oxford. <https://10.1002/9780470996249>

- Anselin, L., Bera, A.K., Florax, R. ve Yoon, M.J. (1996). Simple diagnostic tests for spatial dependence, *Reg Sci Urban Econ*, 26(1), 77–104. [https://doi.org/10.1016/0166-0462\(95\)02111-6](https://doi.org/10.1016/0166-0462(95)02111-6)
- Anselin, L., Le Gallo, J. ve Jayet, H. (2008). *The Econometrics of Panel Data içinde Spatial Panel Econometrics* (3. Baskı ss, 624–660). Berlin, Heidelberg, Germany: Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-540-75892-1_19
- Antonucci, D. ve Manzoncchi, S. (2006). Does Turkey have a special trade relation with the EU? A gravity model approach. *Economic Systems*, 30, 157-169. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2005.10.003>
- Atabay Baytar, R. (2012). Türkiye ve BRIC ülkeleri arasındaki ticaret hacminin belirleyicileri: Panel çekim modeli analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 403-424.
- Avis, D. ve Horton, J. (1985). Remarks on the sphere of influence graph. *Annals of The New York Academy of Sciences*, 440(1), 323-327. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1985.tb14563.x>
- Azam, S. (2016). Trade and environment: Do spatial effects matter? *Journal of Applied Economics and Business Research*, 6(2), 161-174. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/73113>
- Baltagi, B. H., Song, S. H. ve Koh, W. (2003). Testing panel data regression models with spatial error correlation. *Journal of Econometrics*, 117(1), 123-150. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00120-9](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00120-9)
- Baltagi, B. H., Song, S. H., Jung, B. C. ve Koh, W. (2007). Testing for serial correlation, spatial autocorrelation and random effects using panel data. *Journal of Econometrics*, 140(1), 5-51. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2006.09.001>
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric Analysis of panel data*. 3rd edn. Wiley, Chichester.
- Bebek, U. G. (2006). *An assessment of the impact of customs union on Turkish bilateral trade flows with the EU: A gravity model approach*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul.
- Bergstrand, J. H., (1985). The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 3(67), 474-481. <https://doi.org/10.2307/1925976>
- Bo, P. (2013). *Bilateral Trade of China and The Linder Hypothesis: A Gravity Model Approach*. Jonkoping International Business School (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sweden.
- Burrige, P. (1980). On the cliff-ord test for spatial autocorrelation. *Journal of the Royal Statistical Society, Series:B*, 42(1), 107–108. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1980.tb01108.x>
- Burtan Doğan, B. ve Özörnek Tunç, Ş. (2015). Türkiye'nin Afrika Ülkeleri ile olan dış ticaretinin belirleyicileri: Panel çekim modeli yaklaşımı. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 12(7), 1-17. <https://doi.org/10.20990/aacd.47582>
- CEPII Database. (27 Ekim 2018). http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/download.asp?
- Cografyaharita Web Site (11 Kasım 2018). http://cografyaharita.com/haritalarim/3g_dunya_siyasi_haritasi.png
- Comtrade Data. (11 Kasım 2018). <https://comtrade.un.org/data/>
- Deardorff, A.V. (1998). Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world. *The National Bureau of Economic Research*, University of Chicago Press, 7-32. <https://doi.org/10.7208/9780226260228-005>

- Do, T.T. (2006). *A gravity model for trade between vietnam and twenty three European Countries*. (Basılmamış Doktora Tezi). Department of Economics and Society, Dalarna University, Sweden.
- Eaton, J. ve Korton, S. (1997). *Technology and bilateral trade*. NBER Working Paper, No. 6253, Cambridge MA, 1-53.
- Elhorst, J.P. (2010). *Spatial panel data models*. In: Fischer M.M., Getis A. (eds), Springer, Berlin.
- Elhorst, J.P. (2014). *Spatial econometrics from cross-sectional data to spatial panels*. SpringerBriefs in Regional Science. Springer Heidelberg, New York.
- Genç, M.C., Artan, S. ve Berber, M. (2011). Karadeniz ekonomik iş birliği bölgesinde ticaret akımlarının belirleyicileri: Çekim modeli yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(25), 207-224.
- IMF Data. (11 Kasım 2018). <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61726508>
- IMF Data. (15 Kasım 2018). <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61726510>
- IMF Data. (5 Mart 2020). <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/02/weodata/weoselgr.aspx>
- Işık, N. (2016). Türkiye ile Şanghay iş birliği örgütü arasındaki ticaret akımlarının panel çekim modeli ile analizi. *UIİİD-İJEAS*, 17, 151-174. <https://doi.org/10.18092/ijeas.04182>
- Kangallı Uyar, S.G. ve Kılıç, E. (2017). Yabancıların konut talebinin Türkiye’deki bölgesel konut talebi üzerine etkisi: Mekânsal ekonometrik analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 292-306. <https://doi.org/10.30803/adusobed.355485>
- Kapoor, M., Kelejian, H. H. ve Prucha, I. R. (2007). Panel data models with spatially correlated error components. *Journal of Econometrics*, 140(1), 97-130. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2006.09.004>
- Karagöz, K. ve Karagöz, M. (2009). Türkiye’nin küresel ticaret potansiyeli: Çekim modeli yaklaşımı. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(10), 127-144.
- Karagöz, K. ve Saray M. O. (2010). Trade potential of Turkey with Asia-Pacific Countries: Evidence from panel gravity model. *International Economic Studies*, 36(1), 19-26. <https://doi.org/10.22108/IES.2022.15523>
- Lesage, J. ve Fischer, M.M. (2010). Handbook of applied spatial analysis içinde, *Spatial Econometric Methods for Modeling Origin-Destination Flows* (M.M. Fischer ve A. Getis (eds.), ss. 409-432) Springer-Verlag Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03647-7_20
- Lesage, J. ve Pace, K. R. (2008). Spatial econometric modeling of origin-destination flows. *Journal of Regional Science*, 48(5), 941-967. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2008.00573.x>
- Linnemann, H. (1966). *An econometric study of international trade flows*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Metulini, R. (2013). Spatial gravity models for international trade: A panel analysis among OECD countries. (Conference Paper, 1-17), Econstor.
- OECD Data. (10 Ocak 2018). <http://www.oecd.org/about/membersandpartners/>
- OECD Data. (28 Ocak 2018). <https://data.oecd.org/conversion/exchange-rates.htm>
- Porojan, A. (2001). Trade flows and spatial effects: The gravity model revisited. *Open Economies Review*, 12, 265-280. <https://doi.org/10.1023/A:1011129422190>

- Pöyhönen, P. (1963). A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 90(1), 93–100.
- Roemer, J.E. (1977). The effects of sphere of influence and economic distance on the commodity composition of trade in manufactures. *The Review of Economics and Statistics*, 59(3), 318-27. <https://doi.org/10.2307/1925050>
- Stewart, B., ve Zhukov, Y. (2012). Choosing your neighbors: Networks of diffusion in International Relations1. *International Studies Quarterly*, 57(2), 271–287. <https://doi.org/10.1111/isqu.12008>
- Strateji Bütçe Başkanlığı (SBB). (19 Aralık 2020). https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_TurkiyeninDisEkonomikiliskileri.pdf
- Tatlıcı, Ö. ve Kızıltan, A. (2011). Çekim modeli: Türkiye'nin İhracatı üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 287-299.
- Tiefelsdorf, M. (2003). Misspecifications in Interaction model distance decay relations: A spatial structure effect. *Journal of Geographical Systems*, 5, 25–50. <https://10.1007/s101090300102>
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund.
- TUIK Data. (19 Aralık 2020). http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
- Worldbank Data. (27 Ocak 2018). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=AU>

EKLER

Ek 1. Örneklem Döneminde Türkiye'ye ait Veriler

Yıl	İthalat (Milyon \$)	İhracat (Milyon \$)	Toplam Dış Ticaret (Milyon \$)	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (Milyon \$)	Nüfus (Bin kişi)	Döviz Kuru (TL/\$)
1993	29428.36	15345.06	44773.42	180169.74	56653.73	0.011
1994	23270.02	18105.87	41375.89	130690.17	57564.13	0.030
1995	35709.01	21637.04	57346.05	169485.94	58486.38	0.046
1996	43626.64	23224.46	66851.11	181475.56	59423.21	0.081
1997	48558.72	26261.07	74819.79	189834.65	60372.50	0.152
1998	45921.39	26973.95	72895.34	275768.70	61329.59	0.261
1999	40671.27	26587.22	67258.50	255884.30	62287.33	0.419
2000	54502.82	27774.91	82277.73	272979.39	63240.12	0.625
2001	41399.08	31334.22	72733.30	200251.93	64191.47	1.226
2002	51553.80	36059.09	87612.89	238428.13	65143.05	1.507
2003	69339.69	47252.84	116592.53	311823.00	66085.80	1.501
2004	97539.77	63167.15	160706.92	404786.74	67007.86	1.426
2005	116774.15	73476.41	190250.56	501416.30	67903.41	1.344
2006	139576.17	85534.68	225110.85	552486.91	68763.41	1.428
2007	170062.71	107271.75	277334.46	675770.11	69597.28	1.303
2008	201963.57	132027.20	333990.77	764335.66	70440.03	1.302
2009	140928.42	102142.61	243071.03	644639.90	71339.19	1.550
2010	185544.33	113883.22	299427.55	771901.77	72326.91	1.503
2011	240841.68	134906.87	375748.55	832523.68	73409.46	1.675
2012	236545.14	152461.74	389006.88	873982.25	74569.87	1.796
2013	251661.25	151802.64	403463.89	950579.41	75787.33	1.904
2014	242177.12	157610.16	399787.27	934185.92	77030.63	2.189
2015	207234.36	143838.87	351073.23	859796.87	78271.47	2.720
2016	198618.24	142529.58	341147.82	863721.65	79512.43	3.020
2017	233799.65	156992.94	390792.59	851102.41	80745.02	3.648

Kaynak: Analizde kullanılan veri setinden derlenmiştir.



COVID-19 KÜRESEL SALGINININ GENÇLERİN KARIYER DEĞERLENDİRMELERİ VE DİJİTAL GİRİŞİMCİLİK NİYETLERİNE ETKİSİ: NİCEL BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON YOUTH'S CAREER ASSESSMENTS AND DIGITAL ENTREPRENEURIAL INTENTIONS: A QUANTITATIVE RESEARCH

Hale ALAN¹, Hüseyin BOZ²



1. Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Manavgat Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, halealan@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2444-1551>
2. Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Manavgat Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, İşletme Yönetimi Bölümü, hboz@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1191-4097>

Öz

Bu çalışmanın amacı, dünyayı derinden etkileyen ve çalışma ilişkilerinde önemli değişimlere neden olan COVID-19 küresel salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslayarak, dijital teknolojilerin öneminin artması ve ön plana çıkmasıyla gençlerin kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerindeki değişimleri ortaya koymaktır. Araştırma kapsamındaki veriler, Akdeniz Üniversitesi'nin dört farklı fakültesinde okuyan 407 öğrenciden elde edilmiştir. Araştırma sonuçları COVID-19 öncesi döneme ilişkin gençlerin kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkili olmadığını, ancak COVID-19 sürecinde kariyer değerlendirmelerinin zayıf da olsa dijital girişimcilik niyetiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Diğer yandan, gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin kariyer değerlendirmeleri ile COVID-19 sürecindeki kariyer değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık görülmezken, dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesi yardımıyla gerçekleştirilen yol analizleri gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin bireysel kariyer değerlendirmelerinin, onların COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını göstermiştir. Yapılan bu çalışma, gençlerin özellikle COVID-19 öncesine ve COVID-19 sürecine dair algıları ışığında kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerini birlikte ele alarak irdelemesi yönüyle özgün bir niteliğe sahiptir. Ayrıca, çalışma kapsamında alanyazına dayalı derlenen, güvenilirlik analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiş olan "Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği"nin daha sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacılara yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Kariyer Planlama, Kariyer Beklentileri, Kariyer Değerlendirme, Kariyer Farkındalığı, Girişimcilik Niyeti, Dijital Girişimcilik, COVID-19 Küresel Salgını.*

Abstract

The purpose of this study is to compare the situation before and during the COVID-19 global pandemic, which deeply affected the world and caused significant changes in working life, to reveal the career assessment of young people and the changes in digital entrepreneurship intentions with the increase in the importance and prominence of digital technologies. The data within the scope of the research were obtained from 407 students studying at four different faculties of Akdeniz University. The results of the research showed that the career assessment of young people in the pre-COVID-19 period were not related to digital entrepreneurship intentions, but that career assessment during the COVID-19 pandemic were weakly related to digital entrepreneurship intention. On the other hand, while there was no significant difference between the career assessment of young people regarding the pre-COVID-19 period and the career assessment during the COVID-19 pandemic, it was found that there was a significant difference in digital entrepreneurship intentions. Path analysis conducted with the help of structural equation modeling showed that individual career assessments of young people.

Keywords: *Career Planning, Career Expectations, Career Assessment, Career Awareness, Entrepreneurial Intention, Digital Entrepreneurship, COVID-19 Pandemic.*

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.09.2020 09.11.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
08.02.2022 02.08.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.793606>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this study is to compare the situation before and during the COVID-19 global pandemic, which deeply affected the world and caused significant changes in working life, to reveal the career assessment of young people and the changes in digital entrepreneurship intentions with the increase in the importance and prominence of digital technologies.

Research Questions

Determining the relationship between career planning and career expectations of young people. To determine the attitude between young people's perceived career planning and career prospects and their intention to become a digital entrepreneur, Career planning is to compare the situation of career prospects and digital entrepreneurship intention before and during the pandemic process. To determine whether the dimensions of career assessment of young people and their digital entrepreneurship intentions differ according to demographic variables.

Literature Review

The last of these is the COVID-19 virus pandemic that we are currently experiencing, deeply affecting our lives. The rapid outbreak of the COVID-19 pandemic is creating unprecedented crises that the world grapples with. In addition to its threats to human health and life, this epidemic has a dramatic impact on businesses and industries globally. The evidence suggests that, given its unprecedented nature, unlike a war with a visible enemy, COVID-19 has become not only fighting an invisible and ubiquitous enemy, but also revealing our vulnerability to future virus outbreaks. More importantly, this pandemic has forced us to rethink our social interactions and educational arrangements. According to UNESCO (2020), around 75% of the world's student population has been adversely affected by school closures and education disruptions due to the COVID-19 outbreak. This is the first in history and will have a lasting impact on students, parents and education systems, both globally and locally. The COVID-19 pandemic is a new phenomenon with real impact worldwide. In the past, there were epidemics affecting only certain parts of the world, but this time the virus has spread to every corner of the world. Universities in the world had to switch to 100% distance education. Access to appropriate technology and internet speed is an important problem, reflecting deep inequalities among students who have no access to the internet. In this process, the use of internet technologies and digital applications was more needed. As in all sectors, the importance of digitalization and digital applications in education has been understood by all people.

Methodology

In the research, quantitative research method was preferred and the data were obtained by using the questionnaire technique. All scales in the questionnaires are formed in 5-point Likert form (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree). Along with the scales, demographic expressions were also included in the questionnaire form in connection with the purpose of the research. While applying the

questionnaires, the participants were reached with the easy sampling method, one of the non-probabilistic sampling techniques. According to Gürbüz and Şahin (2015), in this method, the researcher / researchers try to collect data from the most easily and accessible participants until they reach the sample size they need. The expressions of the Individual Career Evaluation Scale for Youth were synthesized by the authors from the literature review. The main reason for choosing this is that there is no scale related to the evaluation of careers by young individuals in the literature.

Results and Conclusions

Consequently, it can be said that most of the results of the hypotheses in this study conform to the literature. It is considered that the pre-COVID-19 and COVID-19 process has affected young people's career assessments and their intention to become digital entrepreneurs. Especially the hypothesis 2, which defends that the COVID-19 process is related to the individual career evaluations of young people and the digital entrepreneurship intentions, and the hypothesis 4, which argues that there is a significant difference in the digital entrepreneurship intentions of young people in the pre-COVID-19 period and the COVID-19 process, is an indication that this study has achieved its purpose. Thus, it is thought that this study will be a guide for many future studies by enlightening a problematic from the deep effects of the COVID-19 virus epidemic in our lives.

1. GİRİŞ

Çalışma hayatı ve çalışma ilişkileri başta olmak üzere gençlerin kariyer değerlendirmelerini yaparken etkisinde kaldıkları çok sayıda devrim niteliğinde olay olmuştur. Bunlardan en sonuncusu ve halen içinde yaşadığımız, yaşantımızı derinden etkileyen COVID-19 virüs salgınıdır. Bu süreçte internet teknolojileri ve dijital uygulamaların kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulmuştur. Dijitalleşmenin uyulması gereken zorunlu yaptırımları nedeniyle günümüzde tüm ülkeler dijitalleşmeden yoğun şekilde etkilenmektedir. Dijital teknoloji temelli değişimin benimsenmesinde bulut ve mobil teknolojiler, sosyal medya ve büyük veri analizi gibi teknoloji sağlayıcı kavramlarına odaklanılmaktadır. Diğer yandan değişen gereksinimlerle birlikte insan kaynağı ihtiyacından da beklentiler değişmiştir. Bu değişimden en fazla etkilenen kesimin gençler olduğu belirtilmiştir (İPGİR, 2018).

Son yıllarda, ulusal ekonomik gelişmelere katkısı ve toplumun ilgisinin artması nedeniyle girişimcilik önemli bir konu haline gelmiştir. Tüm dünyayı etkisi altına alan küresel salgının girişimcilik niyetini, özellikle gençlerin girişimsel niyetini ve bir girişimci olma yolundaki planlarını etkilediği söylenebilir. Küresel salgın bizi tamamen yeni bir dünya düzeninin içine çekmiştir. İş hayatında şüphesiz artık dijital dönüşüm ertelenemez veya ihmal edilemez hal almıştır. Yaşadığımız dünya genelini ilgilendiren olaylar ve şartlar sonucunda öğrencilerin kariyer seçeneği olarak girişimciliğe ilgisi artmış ve bu artan ilgi birçok araştırmacı tarafından farklı değişkenlerle ilişkilendirilerek araştırılmıştır (Brenner vd., 1991; Kolvereid, 1996; Zellweger vd., 2011; Moraes vd., 2018). Gençlerin kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerinde temel olarak etkili olan unsurlar sürekli artarak gelişen istihdam piyasası, değişen iş rolleri, teknolojinin hızlı gelişmesi ve artan eğitim ve bilgiye erişim bedelleri olduğu söylenebilir. Gençler kariyer planlaması yaparken ya da kariyerlerine karar verirken hem ne istediklerini hem de bir kariyerden beklentilerini dengelemek zorundadırlar. Kariyer beklentisi bireyin kendisine bağlı olarak algıyı yönlendirir ve daha çok bireyin dışındaki faktörlerle şekillenir. Kariyer planının ve hedeflerinin beklentileri karşılaması önemlidir. Kariyer farkındalığı bireylerin daha özgüvenli olmalarına ve hızla değişen işgücü piyasalarıyla başa çıkabilmelerine ve ayrıca iş ve yaşam rolleri arasında sağlıklı bir denge sürdürmelerine olanak sağlayacak ve mevcut kariyer durumlarını gözden geçirmeleri için onları teşvik edecektir.

Bu çalışmanın amacı dünya üzerinde ayırt etmeksizin her ülkeyi ve her bireyi derinden etkileyen ve çalışma ilişkilerinde de devrim niteliğinde köklü ve radikal değişimlere neden olan COVID-19 salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslayarak gençlerin dijital teknolojilerin öneminin artması ve ön plana çıkmasıyla kariyer değerlendirmesi (kariyer planlaması, beklentileri, kariyer farkındalığı ve mevcut kariyer durumları) ile dijital girişimcilik niyetlerindeki değişimleri ortaya çıkarmaktır. Ayrıca, girişimcilik ve girişimciler ülke ekonomilerinin önemli bir parçasıdır. Giderek dijitalleşmenin ve yararlarının öne çıkması haliyle klasik işleyişin ve prosedürlerin şeklini değiştirmiştir. Bu araştırma ile girişimcilik ve dijitalleşme/dijital teknolojiler ile ilgili yazına katkı sağlamak hedeflenmiştir.

2. YAZIN TARAMASI

2.1. Kariyer Değerlendirmesi

Bandura'nın (1986) sosyal bilişsel teorisi üzerine kurulan sosyal bilişsel kariyer teorisi (Lent, Brown ve Hackett, 1994), bireyin akademik ve kariyer seçimlerini ve davranışsal niyetini anlamak için bir çerçeve sunmaktadır. Bandura'nın (1986) kişisel faktörler (öz-yeterlik, beceriler), davranışsal niyet ve çevresel etkiler arasındaki dinamik etkileşimi tanımlayan üçlü karşılıklı nedensellik modelini genişleten kariyer teorisi ayrıca öz-yeterlik, beklenen sonuçlar ve çevresel bağlam bireyin akademik ve kariyer ilgi alanlarını ve hedeflerini birlikte belirlemektedir (Lent vd., 2000).

Kariyer değerlendirme, bireylerin kariyer geçişlerine yardımcı olmak için kullanılabilir (Watson ve McMahon, 2020). Kariyer değerlendirme, kariyer teorisinden uygulamaya bir köprü, teorik yapıları kariyer müdahalelerine ve özellikle testlere ve diğer ölçümlere dâhil ederek operasyonel hale getirme yöntemi olarak görülmüştür (Whitfield vd., 2009). Kariyer gelişimi yazınında çok sayıda kariyer değerlendirme ve ölçümü araştırması mevcut olup, çalışmalarının çoğunun psikoloji dergilerinde yayınlandığı belirtilmektedir. Kariyer değerlendirme için amaçlanan hedef kitleyi belirlemek ve geliştirilecek ölçek için dış geçerlilik kanıtını göz önünde bulunduran yeni ölçekler ya da diğer bir isimle ölçüm metotları geliştirilmesi araştırmacılar için önemli olduğu ve kariyer danışmanlarının bu sonuçları topluma özgü kariyer değerlendirme ihtiyaçlarını gidermek için kullanabilecekleri vurgulanmıştır. Bu duruma örnek olarak klinik tedavi uzmanları lisans öğrencileri için özel bir değerlendirme ölçeği isteyebilir. Kariyer değerlendirme yapılmak istenen her hedef kitle için ayrı ve amacına uygun bir ölçek geliştirilerek kullanılması tavsiye edilmektedir. Kariyer değerlendirme ölçeği geliştirmede yeterince temsil edilmeyen popülasyonların eksikliği gibi endişe yaratan etkenlerin yanı sıra araştırmacılar, danışmanlar ve diğer profesyonellerin geliştirme sırasında kültürel faktörleri hesaba katmaları önemlidir. Lisans öğrencileri için kariyer değerlendirme ölçeği geliştirilmesi, ölçek geliştiricilerinin farklı yaş gruplarının özel ihtiyaçlarını ve endişelerini bilmemeleri veya göz ardı etmelerinden kaynaklı sorunlar olabilir. Bu durumun engellenmesi için ölçüm araçlarının hedef popülasyonu yakından tanıyan, ilgi ve beklentilerinin farkında olan araştırmacılar tarafından geliştirilmesi önerilmektedir (Rottinghaus vd., 2018). Kariyer değerlendirme bireylerin kariyer beklentileri, kariyer seçimi ya da planlamasını, kariyer farkındalığını ve mevcut kariyer durumunu kapsayan geniş bir kavramdır.

Kariyer beklentisi ile kariyer değerlendirmesine giriş yapan bireylerin kariyer beklentilerindeki belirsizlik nedenleri arasında, değişen işgücü piyasası, yüksek vasıflı işgücüne olan talebin artması, daha karmaşık ve uzun süreli kariyer planlamasının belirsizlik yaratması ve okul ve iş arasında bağlantıların olmaması yani eğitim alınan alanda iş ve istihdam olanaklarının olmaması gibi nedenler gelmektedir. Vasconcellos'un (2015) tanımına göre kariyer beklentisi çalışanların gelecekteki profesyonel gelişimleri ve mevcut organizasyon içindeki gelişimsel yollarına ilişkin beklentilerini ifade etmektedir. OECD

(2019) raporuna göre son yirmi yılda iş dünyasında meydana gelen büyük değişikliklerin, gençlerin kariyer beklentileri üzerinde çok az etki yarattığı, olan etkinin de birkaç meslek üzerinde yoğunlaşmış olduğu belirtilmiştir. Sosyal medya döneminden önceki dönemlerde ve işyerlerinde yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaşmasına kadar gençlerin hayallerinde 19. ve 20. yüzyılda ilgi gören mesleklerden (doktorluk, öğretmenlik, avukatlık, veterinerlik, işletme yöneticiliği ya da polis memurluğu) birine sahip olmak vardı. Aynı zamanda erkeklerin %47'si ve kızların %53'ü 30 yaşına gelene kadar sadece 10 popüler işten birinde çalışmak istemektedirler (OECD, 2019).

Kariyer seçimi veya planlaması, sadece çalışma yılları boyunca devam etmekle kalmayan, aynı zamanda bir mesleği olan ya da hâlihazırda çalışan sürekli ve uzun vadeli bir süreç olarak algılanmalıdır (Sultana, 2012). Çevre tarafından zorunlu tutulan gereksinimler ve iç motivasyon, bir kişinin kendisinin belirlenmesi veya mesleğin hedeflenen bir seçiminin bilinçli bir algısı ve mesleki faaliyetlerde kendi yeteneklerinin objektif değerlendirilmesi, kariyer belirlenmesi ile önceden belirlenir. Yüksek kariyer beklentileri yetişkinlikte eğitim başarısı, mesleki saygınlık ve ücret kazanımları ile yakından ilişkili olacaktır.

Kariyer farkındalığı, insanların daha özgüvenli olmalarına ve hızla değişen işgücü piyasalarıyla başa çıkabilmelerine ve ayrıca iş ve yaşam rolleri arasında sağlıklı bir denge sürdürmelerine olanak tanıyan temel bir yaşam becerisidir (Oesch ve Bower, 2009). Kariyer farkındalığını geliştirerek öğrenciler kariyerlerini planlamada aktif bir rol oynayabilirler. Kariyer planlamasının kendisi, öğrencilerin nelerde iyi olduklarını belirlemelerine yardımcı olan bir kendini keşfetme sürecidir; becerilerinin, yeteneklerinin ve ilgi alanlarının işe nasıl dönüştüğünü anlamak ve mevcut iş piyasasında çalışmalarını için ihtiyaç duydukları eğitim ve öğretimi bulabilirler. Bu kariyer bilinci müfredatı, öğrencilere kariyer hedefleri belirlemelerine, hedeflerine ulaşmak için ihtiyaç duydukları eğitim hizmetlerini sağlamalarına ve değişen ekonomide başarılı olmalarına yardımcı olan bir süreç boyunca rehberlik edecektir.

2.2. Girişimcilik ve Dijital Girişimcilik Niyeti

Girişimcilik niyeti girişimcilik sürecinin ilk ve en önemli aşamasıdır (Krueger, 1993). Girişimci insanlar, yeni fikirler üreten ve topluma faydalı yeni bir şey yaratmanın yollarını bulan mucitlerdir (Bygrave ve Hofer, 1991). Bu bireyler sadece etrafına bakıp problemleri görmekle kalmaz, bununla birlikte girişim fırsatlarını görürler. Bu kişiler, kişisel hedeflerine ulaşmak için uzun ve sıkı çalışmaya istekli olan başarılı, planlamayı seven ve bir şeyler yapmaya kendilerini adanmış özelliklerine sahiptirler. Krueger (1993) girişimcilik niyetini yeni bir iş kurmak için davranışta bulunma olarak tanımlamıştır. Thompson (2009) girişimcilik niyetini farklı araştırmacıların tanımlarından da yola çıkarak, kariyer yönelimi, mesleki özlemler ve işletme sahibi olma arzusu gibi birbiriyle ilişkili ancak birbirinden farklı nedenlere sahip kavramlar olarak tanımlamıştır. Girişimcilik niyeti bir kişinin dikkatini, deneyimini, eylemlerini, hedef belirleme, iletişim, bağlılık, organizasyon ve diğer emeklerini girişimci davranışın

yürürlüğe girmesine yönlendiren zihin durumudur (Fini vd., 2012). Girişimcilik niyeti, bireyi doğrudan yeni bir girişim kurmaya yol açan bilişsel süreçlerle bağlantılı bileşenleri kapsamaktadır (Krueger vd., 2000). Bu nedenle, girişimcilik niyeti son yıllarda önemli bir fenomen olarak görülmekte ve araştırmacılar davranışları ve girişimci niyetleri inceleyen bilişsel modeller geliştirmeye yönelmektedirler.

Girişimcilik niyetinin girişimcilik çabalarını artıracak ya da teşvik edeceğini öne süren Planlı Davranış Teorisi ilk kez Fishbein ve Ajzen (1974) tarafından geliştirilen bir teoridir. İlk çalışmalarında Fishbein ve Ajzen teoriyi Rasyonel Eylem Teorisi olarak adlandırmış olsa da planlanmış davranışları etkin olması nedeniyle Planlı Davranış Teorisi (PDT) olarak teorinin adı değişmiştir. Bu teori, belirli davranışları sergileme kararlarının belirli bir hedefe yönelik rasyonel süreçlerin sonucu olduğunu ve düşünme dizilerini takip ettiğini belirtir (Baron ve Byrne, 2004). PDT girişimcilik motivasyonu ve niyetinin arkasında üç faktör olduğunu öne sürmektedir. 1) Girişimciliğe karşı tutumlar yeni bir işletme yaratmakla ilişkili pozitif değerlemeyi ifade eder (Çalışmada bu, dijital teknolojiye dayalı bir iş kurmanın değerlemesini sunmak için kullanılmıştır). (2) Öznel normlar bir girişimcinin sosyal çevreden algıladığı baskıyı ve önemli bireylerden aldığı onayı ifade eder. (Çalışmada bu, dijital bir işe girmeyi ifade eder). (3) Algılanan davranışsal kontrol bireyin girişimci olmasının ne kadar zor veya kolay olduğunu ifade eder (Çalışmada bu öğrencilerin dijital girişimci olma niyetlerini nasıl etkilediğini ölçmek için kullanılmıştır).

Dijital ekonomi, yeni iş modellerine duyulan ihtiyacın gerçek olduğu yeni bir sistem olarak görülmektedir (Hafezieh vd., 2011). Girişimcilik ve dijital teknolojilerin kullanım zorunluğu arasındaki yakın ilişki, yeni bir girişim başlatmak için gereken süreçlerin çoğunu yürütmek için dijital teknolojileri ve interneti kullanan “dijital girişimci” isminde yeni bir girişimci türüne yol açmıştır (Giones ve Brem, 2017). Ancak, dijital alanda girişimciliği açıklamak için diğer faktörler de dikkate alınmalıdır. Sambamurthy ve diğerleri (2003) kişinin neden dijital alanda girişimciliğe başlayacağını açıklayabilecek girişimci eylemi ilk unsur olarak tanımlamıştır. Girişimci eylemin ilk adımı dijital girişimcilik niyeti ile başlamaktadır ve bu niyet dijital alanda iş kurmak ve işletmek, internet ve diğer sanal ağların yardımıyla bir tür elektronik ticaretin yapılması isteğiyle ilgilidir. Santana’ya (2017) göre dijital girişimcilik, dijital teknolojiler aracılığıyla ekonomik ve sosyal değer yaratan tüm yeni işletmeleri ve eskiden var olan şirketleri kapsamaktadır. Dijital teknoloji odaklı girişimcilik verilerin işlenmesi ve dağıtımı için bilgisayar sistemlerinin, yazılımların ve ağların geliştirilmesi, bakımı ve kullanımını kapsamaktadır. Dijital girişimcilik, dijital teknolojilerin yoğun olarak kullanılması ile birlikte, bilginin depolanmasına izin veren donanım, yazılım ve ağ bileşenlerinin entegre olarak kullanılmasını ilaveten veri, bilgi ve enformasyonun karşılıklı iletişimini ve iş birliğini destekleyici sistemlerden oluşmaktadır. Dijital girişimcilik süreci, yazılım geliştirme bilgi sistemlerine dayanmakta olup, iş modellerinin kavramsallaştırılması ve stratejinin formüle edilmesi yönetimde yer alırken, yeni girişimler oluşturmak girişimciliğe dayanmaktadır. Dijital girişimcilik üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, girişimcilikle

ilgili tanım ya da bütüncü kavramları incelemiştir. Dijital girişimcilerin veya niyetlerinin öncülleri üzerinde neredeyse hiçbir çalışma yapılmamıştır. Yeni dijital ekonomi, birçok girişimcinin elektronik ticaret modellerine dayalı farklı iş alanlarında yeni girişimleri yaratması için olağanüstü fırsatlar sunmaktadır (Turban vd., 2008). Dijital girişimcilik ile geleneksel girişimcilik arasında büyük farklar vardır. Dijital bir girişimi başarmak için daha fazla bilgi ve çalışma gerekmektedir (Wee vd., 1994).

Dijital girişimcilik niyetini özellikle de üniversite gençliği bağlamında düşündüğümüzde, sahip olduğumuz geleneksel eğitim ile uzlaşmadığını söyleyebiliriz. Bilim ve teknoloji, insanların ileri teknolojiler üretmesine giderek daha fazla izin vermesi, dijital teknoloji odaklı bilgi toplumunun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Artık yüksek düzeyde dijitalleştirilmiş ve bilgi teknolojileri odaklı iş dünyasında girişimcilik niyetini derin bir etkiye sahip olması beklenmektedir. İşletmelerin dijital ekonomiye geçişi ve teknoloji odaklı uygulamalara bağımlılığı nedeniyle girişimcilik dijital girişimciliğe dönüşmüş ve bu yönde girişimcilik yönelimleri artmıştır (Zenebe vd., 2018). Dijital girişimciler müşteriler, ortaklar ve tedarikçilerle ilişkileri sürdürmek için sanal teknolojileri kullanır. Bu ilişkiler ürünlerde, hizmetlerde ve süreçlerde (örneğin pazarlama) yenilik yapmak için kullanılır. Sanal teknolojiler ile zenginleşmiş sosyal medya uygulamaları son zamanlarda gençlerin ilgi odağı haline gelmiştir ve bu imkânları kullanarak dijital platformlarda girişimlerde bulunan gençlerin sayısının her geçen gün arttığı söylenebilir. Bununla birlikte dijital girişimciler genç, eğitilmiş ve kendileri için çalışmayı tercih etme eğilimindedir. Girişimci olmak ile ilgili kariyer niyetinin önemli olduğu belirtilmiştir (Bird, 1998).

2.3. Kariyer Değerlendirme ile Dijital Girişimcilik Niyetindeki Değişim Nedeni Olarak COVID-19 Küresel Salgını

Tarihsel gelişim süreci içinde hem erkekler hem de kadınlar için kariyer sürecini değiştiren birçok devrim niteliğinde olay yaşanmıştır. Ücretler, istihdam oranları ve genel işgücü zaman içinde çeşitli etkenlerden etkilenmiştir. Tarihte Sanayi Devrimi ve Büyük Buhran gibi olaylar işgücündeki faktörleri değiştirmiştir. Sanayi Devrimi, fabrikalarda üretilen ürün sayısının artmasıyla yaşam tarzını iyileştirmiştir. 1929 tarihli Borsa Çöküşü en büyük ekonomik krizlerinden birine yol açmış ve Büyük Buhran'ı tetikleyerek Amerika başta olmak üzere birçok gelişmiş ülkede, tarihinin en yüksek işsizlik oranlarına neden olmuştur.

Son yıllarda hem kadınlar hem de erkekler için kariyer hedefleri değişmiştir. Günümüzde işler daha çeşitlidir ve birçok iş bir alandan diğerine kaymıştır. 1980'lerde, daha hızlı teknoloji sağlayan bilgisayarlar ve diğer elektronik ekipmanların gelişimi çalışma şeklini de değiştirmiştir. Bilgisayarlar dosyaların nasıl depolandığını, bilgilerin nasıl saklandığını değiştirmiş ve aynı zamanda çalışma sürecini de hızlandırmıştır. 1990'larda ABD durgunluktan çıkmış ve yüksek ücretli grupların iş büyümesi düşük ücretli gruplardan daha hızlı gelişmiştir (Ilg ve Haugen, 2000). Gayrimenkul, sigorta ve hizmet gelirleri diğer sektörlerden daha fazla artmıştır. Mavi yakalı meslekler, bu on yılda istihdamda diğer istihdam sektörlerinden daha yüksek bir artışa sahiptir (Ilg ve Haugen, 2000). İşlerin çeşitlenmesi, işgücünde

daha fazla iş fırsatı yaratan olası genişlemelere yol açarak bazı alanların ekonomisindeki büyüme genç popülasyonu bu alanlara çekebilir. Aileler, öğretmenler, inançlar gibi bir gencin hayatındaki herhangi bir rol modeli bir genç insanın gelecekte beklenenlerini etkileyebilir.

Çalışma hayatını ve çalışma ilişkileri başta olmak üzere gençlerin kariyer değerlendirmelerini değiştiren olaylardan en sonuncusu ve halen içinde yaşadığımız, yaşantımızı derinden etkileyen COVID-19 virüs salgınıdır. COVID-19 salgınının hızlı patlak vermesi, dünyanın boğuştuğu benzeri görülmemiş krizler doğurmaktadır. İnsan sağlığı ve yaşamına yönelik tehditlerine ek olarak, bu salgın küresel olarak işletmeler ve endüstriler üzerinde dramatik bir etkiye sahiptir. Daha da önemlisi, bu salgın sosyal etkileşimlerimizi ve eğitim düzenlemelerimizi yeniden düşünmeye zorlamıştır. UNESCO'ya (2020) göre, dünyadaki öğrenci nüfusunun yaklaşık %75'i COVID-19 salgını nedeniyle okul kapanmasından ve eğitim aksamalarından olumsuz şekilde etkilenmiştir. Bu tarihte bir ilktir ve hem küresel hem de yerel olmak üzere öğrenciler, ebeveynler ve eğitim sistemleri üzerinde kalıcı bir etkisi olacaktır. COVID-19 salgını, dünya çapında gerçekten etkisi olan yeni bir olgudur. Geçmişte, yalnızca dünyanın belirli bölgelerini etkileyen salgınlar vardı, ancak bu sefer virüs dünyanın her köşesine yayılmıştır. Buna bağlı olarak, üniversiteler tamamen uzaktan öğretime geçmek zorunda kalmıştır. Uygun teknolojiye ve internet hızına erişim hatta internete hiç erişimi olmayan öğrenciler arasındaki derin eşitsizlikleri yansıtan önemli bir sorundur. Bu süreçte internet teknolojileri ve dijital uygulamaların kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulmuştur. Tüm sektörlerde olduğu gibi eğitimde de dijitalleşme ve dijital uygulamaların önemi tüm insanlar tarafından anlaşılmıştır.

Alanyazındaki değerlendirmeler ışığında, yapılan bu çalışmada aşağıda sırasıyla yer verilen araştırma hipotezleri test edilmektedir. Araştırma hipotezleri;

Hipotez 1: COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.

Hipotez 2: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.

Hipotez 3: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 4: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 5: COVID-19 öncesi dönemde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Hipotez 6: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Hipotez 7: Gençlerin COVID-19 öncesi dönemdeki bireysel kariyer değerlendirmeleri, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.

Hipotez 8: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 9: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Örneklem

Araştırmanın evreni, Akdeniz Üniversitesi'nde araştırma konusuna yönelik e-ticaret, e-işletmecilik ve e-pazarlama gibi dersleri almış, üniversite bünyesinde farklı dört fakültede bulunan, Yönetim Bilişim Sistemleri/İşletme Enformatiği, İşletme, Uluslararası Ticaret ve Lojistik ve Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret bölümlerinde öğrenim gören yaklaşık üç bin öğrenciden oluşmaktadır. Anketlerin 300 adedi çevrimiçi olarak öğrenci mail ve sosyal medya gruplarına anket erişim bağlantısı gönderilerek toplanırken, 150 adet anket elden toplanmıştır. 43 adet anket eksik ve hatalı doldurulduğu için geçersiz sayılmış, veri analizleri 407 öğrenciden toplanan sağlıklı veri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Veriler COVID-19 sürecinde, 1 Mart 2020 – 31 Temmuz 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet açısından yaklaşık olarak yakın değerlerde dağıldığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin %46,7'si (190 kişi) erkek, %53,3'ü (217 kişi) ise kadındır. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu (%95,8'ine karşılık gelen 390 kişi) 18-24 yaş aralığında iken, sadece %4,2'sine karşılık gelen 17 kişi 25 yaş ve üstüdür. Ankete katılan tüm öğrenciler Akdeniz Üniversitesi'nde eğitim görmekte olup; %37,6'sı (153 kişi) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde, %33,2'si (135 kişi) Uygulamalı Bilimler Fakültesi'nde, %17,7'si (72 kişi) Serik İşletme Fakültesi'nde ve %11,5'i (47 kişi) Manavgat Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi'nde okumaktadır. Öğrencilerin %33,9'u (138 kişi) İşletme, %25,6'sı (104 kişi) Yönetim Bilişim Sistemleri/İşletme Enformatiği, %22,9'u (93 kişi) Uluslararası Ticaret ve Lojistik ve %17,7'si (72 kişi) Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret bölümünde eğitimlerini sürdürmektedir. Öğrencilerin %59,5'i iş deneyimi olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin %28,7'si bilgisayarı ve buna dayalı dijital teknolojileri 0-1 yıldır kullandıklarını belirtirken, %17,9'u 2-4 yıldır, %19,4'ü 5-7 yıldır, %23,6'sı 8-10 yıldır ve %10,3'ü 11 yıl ya da daha fazla zamandır kullandıklarını dile getirmişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu (%74'üne karşılık gelen 301 kişi) ailesinde dijital girişimci birisinin olmadığını belirtmiştir.

3.2. Etik İzin

Bu araştırmanın Etik izni Akdeniz Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır (Toplantı tarihi:02.07.2020-158 sayılı karar).

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel araştırma yöntemi tercih edilmiş ve veriler anket tekniğinden yararlanılarak elde edilmiştir. Anketlerde yer alan tüm ölçekler 5'li Likert şeklinde (1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) oluşturulmuştur. Ölçeklerle birlikte anket formunda araştırmanın amacı ile bağlantılı olacak şekilde demografik ifadeler de yer verilmiştir. Anketler uygulanırken olasılıklı olmayan örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemiyle katılımcılara ulaşılmıştır. Gürbüz ve Şahin (2015)'e göre, bu yöntemde araştırmacı/araştırmacılar gereksinim duyduğu büyüklükte örnekleme ulaşınca kadar en kolay ve ulaşılabilir katılımcılardan veri toplamaya gayret göstermektedir.

Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin ifadeleri yazarlar tarafından alan yazın taramasından sentezlenerek oluşturulmuştur. Bunun tercih edilmesinde ana gerekçe, alanyazında genç bireylerin kariyerler değerlendirmeleriyle ilgili bir ölçeğe rastlanmamış olmasıdır. İçsel unsurların öne çıktığı kariyer planlaması ve dışsal unsurların etkin olduğu kariyer beklentisi anketlerinde sorular gençlerin ruhsal durumlarını temel alarak kendi ilgi, istek ve amaçlarının peşinde olmalarını ifade eden kariyer planlaması (Ünal vd., 2018) ve daha çok bireyin dış çevresinde gelişen olaylardan ve bireyi etkileyen dış aktörlerin (çevresel faktörler) baskın olduğunu gösteren kariyer beklentileri (Kong vd., 2015) sorularından oluşmaktadır. Kariyer farkındalığı boyutunu oluşturan sorular gençlerin daha özgüvenli olmalarına ve hızla değişen işgücü piyasalarıyla başa çıkabilmelerine ve ayrıca iş ve yaşam rolleri arasında sağlıklı bir denge sürdürmelerine olanak tanıyan becerilerini (Oesch ve Bower, 2009) ölçmekte olup mevcut kariyer durumu ile ilgili sorularla da ölçeğin dördüncü boyutu oluşmuştur. Bu dış etkenler dünya genelindeki gelişmeler, çalışma şartlarındaki baskı oluşturan değişimler, teknolojik zorunluluklar ve çoğunluğun tercih ve taleplerinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Tablo 1'de bu çalışmada geliştirilen "Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği" ni oluşturan her ifadenin hangi araştırmalardan uyarlandığını göstermektedir. Bu ölçekte toplam 15 ifade yer almaktadır.

Dijital girişimcilik niyeti ölçeği, Karimi vd. (2012), Linan vd. (2013) ve Younis'in (2018) kullandığı, Linan ve Chen (2009) tarafından geliştirilmiş olan 6 maddeden ve tek boyuttan oluşan, Şeşen ve Basım (2012) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış halinden dijitalleşme terimi sorulara uyarlanarak kullanılmıştır. Bu anketin tercih edilme ve dijitalleşme terimini ekleyerek kullanılması sebebi bu anketin Planlı Davranış Teorisi yönlerini ölçmesi ve gerekli güvenilirlik ve geçerliliğe sahip olmasıdır.

Tablo 1. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği

No	İfade	Kaynak
1	Okulda öğrendiklerim kariyerim için faydalı olacaktır.	Buyruk (2009)
2	Okulda öğretilenlerin sektörün beklentilerini karşılayacağını düşünüyorum.	Buyruk (2009)
3	Eğitimi aldığım alan dışında teknoloji odaklı bir kariyer planlamayı düşünüyorum.	Buyruk (2009) ve Ilgaz (2011)
4	Kariyer planım dünya olaylarından etkilenir.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
5	Teknoloji odaklı işlerde yüksek ücret kazanacağımı düşünüyorum.	Yazarlara aittir.
6	İşimde devamlı teknoloji ve dijitalleşme odaklı eğitim ve bilgi edinmek için çabalarım.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
7	Hem evden hem de ofisten çalışabileceğim esnek çalışma saatleri olan bir işimin olmasını isterim.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
8	Yazılı yönerge ya da kuralların yerine durum ve şartlara göre prosedürlerin ve inovasyonların uygulanacağı bir iş istiyorum.	Pemberton, C. (1995)'den uyarlanmıştır.
9	Okuduğum bölümden memnunum.	Buyruk (2009)
10	Mesleğim ile ilgili hizmet veren kuruluşlar hakkında yeterince bilgi sahibiyim.	Buyruk (2009)
11	Eğitimi tamamladıktan sonra yapacağım işin beni tatmin edeceğine inanıyorum.	Buyruk (2009) ve Ilgaz (2011)
12	Önümdeki yıllar için kariyer planım bellidir.	Buyruk (2009)
13	Mesleğimin geleceği ile ilgili olumlu hislere sahibim.	Buyruk (2009) ve Ilgaz (2011)
14	Uzun çalışma saatleri gerektiren temel işler yerine etkinlik ve performans odaklı işler yapmak istiyorum.	Yazarlara aittir.
15	Sık sık yurt dışı iş seyahati gerektiren bir işte çalışmak istiyorum.	Yazarlara aittir.

Anket formu tasarlanırken aynı öğrencinin hem COVID-19 öncesindeki düşüncelerini, hem de COVID-19 sürecindeki düşüncelerini yansıtmaya olanak verecek biçimde bir yol izlenmiştir. Oluşturulan formda yer alan ölçekler aynı ifadelerle iki farklı dönem için katılımcılara uygulanmıştır. Bu şekilde bir uygulamaya gidilerek değişkenler ve ilişkileri özelinde COVID-19'un yol açtığı farklılıkların belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.4. İstatistikî İşlemler

Araştırmanın veri analizleri IBM SPSS 23.0 ve IBM SPSS AMOS 24.0 paket programları yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerde yer alan ifadelerin normallik varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Normallik varsayımının sağlanması ile ilgili ifadelerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılmış ve bu değerlerin +/- 2,00 aralığında yer aldığı görülmüştür. George ve Mallery'e (2010) göre, sözü edilen değerlerin +/- 1,00 aralığında olması en arzu edilen durum olmakla birlikte, değerlerin +/- 2,00 olması durumunda da normallik varsayımının karşılandığı söylenebilmektedir. Araştırmada ölçekler için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), güvenilirlik analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Araştırma hipotezlerinin

test edilmesinde IBM SPSS 23.0 yardımıyla korelasyon analizleri, bağımlı örneklem t testi, bağımsız örneklem t testi ve One Way ANOVA gerçekleştirilmiş, IBM SPSS AMOS 24.0 yardımı ile yol analizleri gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Kullanılan Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Araştırmada yararlanılan Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği ile Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin öncelikle açıklayıcı faktör analizleri (AFA) ve ölçeklerden elde edilen faktörlerin iç tutarlılıklarını belirlemek amacıyla güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Sözü edilen analizler için IBM SPSS 23.0 paket programından yararlanılmıştır. Sonraki aşamada, ilgili ölçekler için IBM SPSS AMOS 24.0 yardımıyla doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) gerçekleştirilmiş ve yapı güvenilirliği (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır. AFA gençlerden toplanan COVID-19 öncesine dair değerlendirmeleri içeren veriler üzerinden, DFA ise, hem COVID-19 öncesine dair değerlendirmeleri içeren veriler üzerinden, hem de COVID-19 sürecine dair değerlendirmeleri barındıran veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada istatistiksel analizlerin anlamlılık düzeyi 0,05 olarak değerlendirilmiştir.

4.2. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi, Güvenilirlik Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi

Toplam 15 ifadeden meydana gelen derleme bir ölçek olan Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin yapı geçerliliğini tespit etmek amacıyla Temel Bileşenler Yöntemi (Principal Component Analysis) ve Varimax Döndürme Yöntemi kullanılarak gençlerin COVID-19 öncesi döneme dair değerlendirmelerini içeren veriler üzerinde AFA gerçekleştirilmiştir. Eldeki veri setinin faktör analizine uygunluğunu test edebilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi (Bartlett's Test of Sphericity) gerçekleştirilmiştir. KMO değeri 0,50'den fazla ve Bartlett değeri de 0,05 önem derecesinde anlamlı bulunduğundan veri seti faktör analizine uygun görülmüştür (KMO=0,657; χ^2 Bartlett test (105)=1782, p=0,000).

Yapılan AFA sonucunda, ilk aşamada özdeğerler göz önünde tutularak, özdeğeri 1'in üzerinde kalan 5 faktör elde edilmiştir. Yapılan analizde ifadelerin bir faktördeki yük değerlerinin en az 0,30 olmasına ve iki faktörde birbirine yakın faktör yükleri alan ifadeler için faktör yükleri arasında en az 0,10 faktör yükü fark olmasına özen gösterilmiştir (Büyüköztürk, 2007). Bu durum gözetilerek faktör dağılımlarına bakıldığında, ölçekte yer alan PCICA10 ("Mesleğim ile ilgili hizmet veren kuruluşlar hakkında yeterince bilgi sahibiyim"), PCICA12 ("Önümdeki yıllar için kariyer planım bellidir") ve PCICA15 ("Sık sık yurt dışı iş seyahati gerektiren bir işte çalışmak istiyorum") ifadeleri analizden çıkartılmak durumunda kalmış ve kalan 12 ifade için faktör analizi yeniden gerçekleştirilmiştir. Son durumda, özdeğeri 1'in üzerinde olan 4 faktör elde edilmiştir. Bu 4 faktör toplam varyansın

%64,857'sini açıklamaktadır. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nden elde edilen 4 faktör sırasıyla; kariyer beklentisi, kariyer planlaması, kariyer farkındalığı ve kariyer durumu şeklinde isimlendirilmiştir. Bahsi geçen faktörlerde yer alan ifadelerin neler olduğu ve faktör yükleri Tablo 2'de görülmektedir.

Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin faktörlerinin ayrı ayrı ve ölçeğin genelinin toplamda güvenilirlik düzeyleri Cronbach α (Cronbach's Alpha) yardımıyla araştırılmıştır. Tablo 2'den anlaşılacağı üzere, analizler ana ölçeğin ve her bir faktörün güvenilirliklerinin kabul edilebilir düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. 4 ifadeden oluşan kariyer beklentisi boyutunun güvenilirliği 0,706; 3 ifadeden oluşan kariyer planlaması boyutunun güvenilirliği 0,776; 3 ifadeden oluşan kariyer farkındalığı boyutunun güvenilirliği 0,604 ve 2 ifadeden oluşan kariyer durumu boyutunun güvenilirliği 0,678 olarak bulunmuştur. Ölçeğin 12 ifadeden oluşan bütünü güvenilirlik analizine tabi tutulduğunda Cronbach α değeri 0,655 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin son haliyle güvenilir bir ölçek olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 2. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Faktör Adı	İfade	Faktör Yükleri	Güvenilirlik (Cronbach α)
Kariyer Beklentisi	Eğitimini aldığım alan dışında teknoloji odaklı bir kariyer planlamayı düşünüyorum.	0,642	0,706
	Teknoloji odaklı işlerde yüksek ücret kazanacağımı düşünüyorum.	0,718	
	İşimde devamlı teknoloji ve dijitalleşme odaklı eğitim ve bilgi edinmek için çabalarım.	0,678	
	Hem evden hem de ofisten çalışabileceğim, esnek çalışma saatleri olan bir işimin olmasını isterim.	0,785	
Kariyer Planlaması	Okuduğum bölümden memnunum.	0,764	0,776
	Eğitimimi tamamladıktan sonra yapacağım işin beni tatmin edeceğine inanıyorum.	0,814	
	Mesleğimin geleceği ile ilgili olumlu hislere sahibim.	0,818	
Kariyer Farkındalığı	Kariyer planım dünya olaylarından etkilenir.	0,589	0,604
	Yazılı yönerge ya da kuralların yerine durum ve şartlara göre prosedürlerin ve inovasyonların uygulanacağı bir iş istiyorum.	0,786	
	Uzun çalışma saatleri gerektiren temel işler yerine etkinlik ve performans odaklı işler yapmak istiyorum.	0,834	
Kariyer Durumu	Okulda öğrendiklerim kariyerim için faydalı olacaktır.	0,821	0,678
	Okulda öğretilenlerin sektörün beklentilerini karşılayacağımı düşünüyorum.	0,850	

Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin DFA'sı ise, hem COVID-19 öncesine dair değerlendirmeleri içeren, hem de COVID-19 sürecine dair değerlendirmeleri içeren veriler üzerinden IBM SPSS AMOS 24.0 programından yararlanılarak ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. DFA gerçekleştirilirken iyi uyum istatistikleri olarak Ki-Kare İstatistiği (Chi-Square- χ^2), Ki-Kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd), Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index-GFI), Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index-AGFI), ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square

Error of Approximation-RMSEA) kullanılmıştır. Meydan ve Şeşen'e (2011) göre kabul edilebilir uyum için bahsi geçen istatistiklere dair $\chi^2/sd \leq 5$; GFI $\geq 0,85$; AGFI $\geq 0,85$; RMSEA $\leq 0,08$ koşullarının karşılanması beklenmektedir. Bununla birlikte, Bone vd. (1989) bazı durumlarda GFI ve AGFI'nin örneklem büyüklüğünden ya da modelin karmaşıklığından ötürü kritik değerin çok az altında gerçekleşebileceğini, bu haliyle de modelin kabul görebileceğini ifade etmektedir. Diğer yandan Hair vd. (1998) ise, RMSEA değerinin 0,08 ile 0,10 arasında gerçekleşmesi durumunda da elde edilen bu değer kabul edilebilir uyuma işaret edebileceğini belirtmektedir. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin gerçekleştirilen DFA sonuçları incelendiğinde, COVID-19 öncesine dair uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(47, N = 407) = 233,17$; $\chi^2/sd = 4,96$; GFI = 0,92; AGFI = 0,86; RMSEA = 0,099] ve COVID-19 sürecine ilişkin uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(47, N = 407) = 200,91$; $\chi^2/sd = 4,28$; GFI = 0,93; AGFI = 0,88; RMSEA = 0,090] referans değerleri karşıladığı ve kabul edilebilir düzeyde gerçekleştiği söylenebilmektedir.

Tablo 3 DFA'sı gerçekleştirilmiş olan Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin yapı güvenirliği (construct/composite reliability-CR) analizi ve ortalama açıklanan varyans (AVE) sonuçlarını göstermektedir. Bu değerler, hem COVID-19 öncesine ilişkin değerlendirmeler, hem de COVID-19 sürecine ilişkin değerlendirmeler üzerinden analizler gerçekleştirilerek elde edilmiş ve Tablo 3'de toplu biçimde sunulmuştur. Sözü edilen değerler elde edilirken, aşağıda yer verilen formülleri esas alan bir Excel makro dosyasından yararlanılmıştır. CR ve AVE hesaplamada kullanılan formüller şu şekildedir (Fornell ve Larcker, 1981):

$$CR = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum var(\varepsilon_i)} \quad AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum var(\varepsilon_i)}$$

λ : madde faktör yükü ε : gözlenen değişken hata değeri

CR ve AVE hesaplamalarında arzu edilen ilgili faktörün CR değerinin 0,70'den büyük, AVE değerinin ise 0,50'den büyük olmasıdır. Bunun yanında, CR'nin AVE'den büyük olması da beklenmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Diğer yandan, CR değerinin 0,60-0,70 aralığında yer alması durumunda, AVE değerinin 0,50'nin altında kalması halinde de kabul edilebilmektedir (Hair vd., 2016: 212'den aktaran Savaşçı ve Yıldırım, 2021). AVE değerinin 0,50'nin altında olması durumunun da diğer güvenirlik değerlerinin uygun olması halinde kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Berthon vd., 2005; Savaşçı ve Yıldırım, 2021). Bahsi geçen özel durumlar da dikkate alındığında, araştırma kapsamında derlenen Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeği'nin yapı güvenirliği ve ortalama açıklanan varyans değerleri ile ilgili koşulları sağlamakta olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 3. Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin Yapı Güvenilirliği (CR) ve Ortalama Açıklanan Varyansı (AVE)

Faktör Adı	İfade	COVID-19 Öncesi Değerlendirmeleri Üzerinden			COVID-19 Süreci Değerlendirmeleri Üzerinden		
		Faktör Yükleri	CR	AVE	Faktör Yükleri	CR	AVE
Kariyer Beklentisi	Eğitimini aldığım alan dışında teknoloji odaklı bir kariyer planlamayı düşünüyorum.	0,590	0,734	0,411	0,519	0,713	0,386
	Teknoloji odaklı işlerde yüksek ücret kazanacağımı düşünüyorum.	0,589			0,681		
	İşimde devamlı teknoloji ve dijitalleşme odaklı eğitim ve bilgi edinmek için çabalarım.	0,610			0,642		
	Hem evden hem de ofisten çalışabileceğim, esnek çalışma saatleri olan bir işimin olmasını isterim.	0,760			0,630		
Kariyer Planlaması	Okuduğum bölümden memnunum.	0,625	0,737	0,502	0,859	0,642	0,395
	Eğitimimi tamamladıktan sonra yapacağım işin beni tatmin edeceğine inanıyorum.	0,485			0,434		
	Mesleğimin geleceği ile ilgili olumlu hislere sahibim.	0,938			0,510		
Kariyer Farkındalığı	Kariyer planım dünya olaylarından etkilenir.	0,527	0,704	0,452	0,515	0,623	0,359
	Yazılı yönerge ya da kuralların yerine durum ve şartlara göre prosedürlerin ve inovasyonların uygulanacağı bir iş istiyorum.	0,609			0,692		
	Uzun çalışma saatleri gerektiren temel işler yerine etkinlik ve performans odaklı işler yapmak istiyorum.	0,841			0,577		
Kariyer Durumu	Okulda öğrendiklerim kariyerim için faydalı olacaktır.	0,890	0,710	0,562	0,771	0,796	0,662
	Okulda öğretilenlerin sektörün beklentilerini karşılayacağını düşünüyorum.	0,576			0,854		

4.3. Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi, Güvenilirlik Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi

6 ifadeden oluşan bir ölçek olan Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin yapı geçerliliğini tespit etmek amacıyla Temel Bileşenler Yöntemi (Principal Component Analysis) ve Varimax Döndürme Yöntemi kullanılarak gençlerin COVID-19 öncesine dair değerlendirmelerini içeren veriler üzerinden AFA yapılmıştır. KMO değerinin 0,50'den fazla olduğu ve Bartlett değerinin de 0,05 önem derecesinde

anlamli bulunduğu tespit edildiğinden veri seti faktör analizi için uygun bulunmuştur (KMO=0,886; χ^2 Bartlett test (15)=2020, p=0,000).

AFA sonucunda, öz değeri 1'in üzerinde kalan tek faktör olduğu görölmüştür. Sözü edilen faktörün toplam varyansın %72,877'sini açıkladığı tespit edilmiştir. Burada bahsedilen faktör dijital girişimcilik niyetidir. Ölçeğin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,923 olarak tespit edilmiştir ve bu haliyle ölçek yüksek bir güvenilirliğe sahiptir. Tablo 4'te Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinde yer alan ifadelerin faktör yüklerini ve ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4. Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Faktör Adı	İfade	Faktör Yükleri	Güvenilirlik (Cronbach α)
Dijital Girişimcilik Niyeti	Dijital girişimci olmak için her şeyi yapmaya hazırım.	0,676	0,923
	Profesyonel hedefim dijital bir girişimci olmaktır.	0,832	
	İleride kendi dijital-teknoloji firmamı kurmak ve işletmek için her türlü çabayı göstereceğim.	0,851	
	Gelecekte dijital teknoloji odaklı bir firma kurmaya kararlıyım.	0,927	
	Dijital bir firma kurmayı çok ciddi düşünmüştüm.	0,915	
	Bir gün bir dijital teknoloji firması kurmaya ciddi olarak niyetliyim.	0,896	

Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin DFA'sı ise, gençlerin hem COVID-19 öncesi döneme ilişkin, hem de COVID-19 sürecine ilişkin değerlendirmeleri üzerinden ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin bir dizi modifikasyona gidilerek gerçekleştirilen DFA sonuçlarına göre, COVID-19 öncesine dair uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(7, N = 407) = 34,38; \chi^2/sd = 4,91; GFI = 0,97; AGFI = 0,92; RMSEA = 0,098$] ve COVID-19 sürecine ilişkin uyum iyiliği değerlerinin [$\chi^2(5, N = 407) = 22,21; \chi^2/sd = 4,44; GFI = 0,98; AGFI = 0,92; RMSEA = 0,092$] kabul edilebilir ve yüksek uyum değerlerine sahip olduğu söylenebilmektedir. Tablo 5 Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin COVID-19 öncesi değerlendirmeleri ve COVID-19 süreci değerlendirmeleri üzerinden CR ve AVE değerlerini ayrı ayrı göstermektedir. CR'nin 0,70'den, AVE'nin ise 0,50'den yüksek olması ve CR'nin AVE'den yüksek olması en arzu edilen durumdur. Her iki döneme ilişkin değerlendirmeler ışığında, CR ve AVE değerlerinin sağlandığı tablodan anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Dijital Girişimcilik Niyeti Ölçeğinin Yapı Güvenilirliği (CR) ve Ortalama Açıklanan Varyansı (AVE)

Faktör Adı	İfade	COVID-19 Öncesi Değerlendirmeleri Üzerinden			COVID-19 Süreci Değerlendirmeleri Üzerinden		
		Faktör Yükleri	CR	AVE	Faktör Yükleri	CR	AVE
Dijital Girişimcilik Niyeti	Dijital girişimci olmak için her şeyi yapmaya hazırım.	0,607	0,926	0,680	0,711	0,945	0,744
	Profesyonel hedefim dijital bir girişimci olmaktır.	0,775			0,865		
	İleride kendi dijital-teknoloji firmamı	0,818			0,719		

	kurmak ve işletmek için her türlü çabayı göstereceğim.						
	Gelecekte dijital teknoloji odaklı bir firma kurmaya kararlıyım.	0,935			0,920		
	Dijital bir firma kurmayı çok ciddi düşünmüştüm.	0,891			0,969		
	Bir gün bir dijital teknoloji firması kurmaya ciddi olarak niyetliyim.	0,878			0,952		

4.4. Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez 1 ve Hipotez 2'nin analizleri için iki ayrı korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 6'da COVID-19 öncesini ele alır nitelikteki veriler üzerinden ana değişkenler ve faktörleri kapsayacak şekilde gerçekleştirilen analize yer verilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere, COVID-19 öncesi dönem için gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri ile dijital girişimcilik niyetleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ($r= 0,07$; $p>0,05$). Bundan dolayı, "Hipotez 1: COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir." hipotezi reddedilmiştir. Diğer yandan aynı tabloda gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin alt boyutlarının da dijital girişimcilik niyetleriyle ilişkisinin olup olmadığı görülmektedir. Kariyer beklentisinin dijital girişimcilik niyetiyle anlamlı ve fakat zayıf ilişkisinin olduğu ($r= 0,10$; $p<0,05$) görülmüştür. Ancak, kariyer planlamasının ($r= 0,03$; $p>0,05$), kariyer farkındalığının ($r= 0,02$; $p>0,05$) ve kariyer durumunun ($r= -0,02$; $p>0,05$) dijital girişimcilik niyetiyle anlamlı ilişkisi tespit edilmemiştir.

Tablo 6. COVID-19 Öncesi Veriler İçin Değişkenlerin Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Pearson Korelasyon Katsayıları

	Ortalama	Standart Sapma	1. BKD	KB	KP	KF	KD	2. DGN
1. Bireysel Kariyer Değerlendirme (BKD)	2,44	0,32	1					
Kariyer Beklentisi (KB)	2,46	0,55	0,66**	1				
Kariyer Planlaması (KP)	2,53	0,50	0,68**	0,29**	1			
Kariyer Farkındalığı (KF)	2,48	0,52	0,53**	0,07	0,14**	1		
Kariyer Durumu (KD)	2,22	0,70	0,37**	-0,16**	0,17**	0,06	1	
2. Dijital Girişimcilik Niyeti (DGN)	2,13	0,69	0,07	0,10*	0,03	0,02	-0,02	1

* $p< 0,05$; ** $p< 0,01$

Tablo 7'de gençlerin COVID-19 sürecini ele alır nitelikteki veriler üzerinden ana değişkenler ve faktörleri içine alacak şekilde gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçları görülmektedir. Tabloda görüldüğü üzere, COVID-19 öncesi dönemden farklı olarak gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri ile dijital girişimcilik niyetleri arasında zayıf da olsa anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r= 0,10$; $p<0,05$). Yani, "Hipotez 2: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik

niyetleri ile ilişkilidir.” hipotezi kabul edilmiştir. Diğer yandan tabloda görüldüğü üzere, %95 güven aralığında bireysel kariyer değerlendirmenin alt boyutlarından hiçbirisinin dijital girişimcilik niyeti ile anlamlı ilişkisi tespit edilememiştir.

Tablo 7. COVID-19 Sürecine İlişkin Veriler İçin Değişkenlerin Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Pearson Korelasyon Katsayıları

	Ortalama	Standart Sapma	1. BKD	KB	KP	KF	KD	2. DGN
1. Bireysel Kariyer Değerlendirme (BKD)	2,49	0,44	1					
Kariyer Beklentisi (KB)	2,50	0,56	0,85**	1				
Kariyer Planlaması (KP)	2,57	0,58	0,67**	0,38**	1			
Kariyer Farkındalığı (KF)	2,50	0,56	0,75**	0,61**	0,28**	1		
Kariyer Durumu (KD)	2,30	0,72	0,62**	0,38**	0,29**	0,27**	1	
2. Dijital Girişimcilik Niyeti (DGN)	1,86	0,74	0,10*	0,09	0,07	0,06	0,07	1

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Araştırmada Hipotez 3 ve Hipotez 4 bağımlı örneklem t testi yardımıyla test edilmiştir. Tablo 8’de bağımlı örneklem t testi sonuçlarını gösterilmektedir. Tablo 8’de bağımlı örneklem t testi sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($t = -1,86$; $p > 0,05$). Buna göre, “Hipotez 3: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezi reddedilmiştir. Diğer yandan, bireysel kariyer değerlendirmenin boyutları açısından da iki dönem arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tablo üzerinde görülebilmektedir. İki dönem için gençlerin kariyer beklentilerinde ($t = -1,12$; $p > 0,05$), kariyer planlamalarında ($t = -1,21$; $p > 0,05$) ve kariyer farkındalıklarında ($t = -0,75$; $p > 0,05$) anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Ancak gençlerin kariyer durumu algılarında iki dönem arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t = -1,99$; $p < 0,05$). Tablodaki puan ortalamaları incelendiğinde, gençlerin COVID-19 sürecindeki kariyer durumu algılarının, COVID-19 öncesi döneme dair algılarına nazaran daha olumlu olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 8 Hipotez 4’e ilişkin sonuçları da içermektedir. Elde edilen analiz sonuçları, COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir ($t = 10,61$; $p < 0,05$). Yani, “Hipotez 4: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir. Tablodaki dijital girişimcilik niyeti puan ortalamalarına bakıldığında, gençlerin COVID-19 öncesi döneme dair dijital girişimcilik niyetlerinin, COVID-19 sürecindeki orana yüksek olduğu görülmektedir.

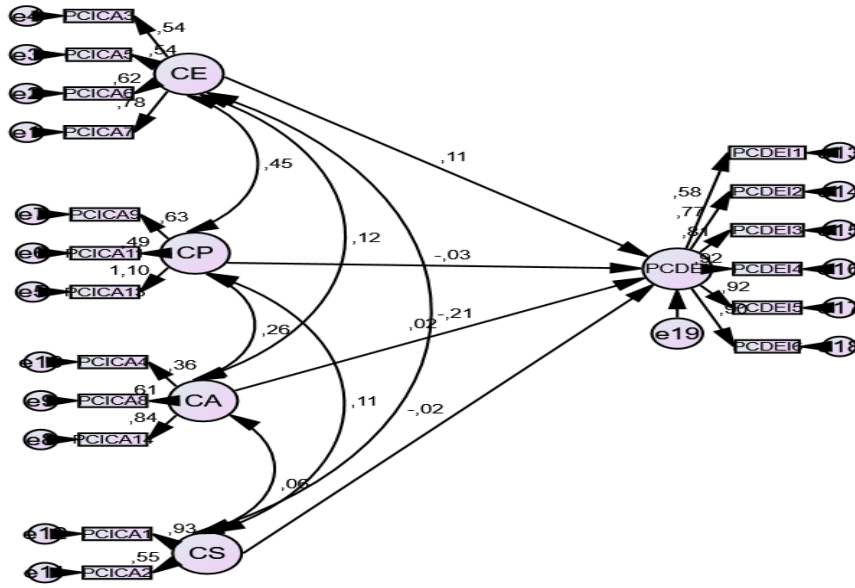
Tablo 8. Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Karşılaştırılan Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	t	p
COVID-19 Öncesi İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme ve COVID-19 Süreci İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme	2,44	0,32	-1,86	0,063
	2,49	0,44		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Beklentisi ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Beklentisi	2,46	0,55	-1,12	0,263
	2,50	0,56		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Planlaması ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Planlaması	2,53	0,50	-1,21	0,227
	2,57	0,58		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Farkındalığı ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Farkındalığı	2,48	0,52	-0,75	0,457
	2,50	0,56		
COVID-19 Öncesi İçin Kariyer Durumu ve COVID-19 Süreci İçin Kariyer Durumu	2,22	0,70	-1,99	0,047
	2,30	0,72		
COVID-19 Öncesi İçin Dijital Girişimcilik Niyeti ve COVID-19 Süreci İçin Dijital Girişimcilik Niyeti	2,13	0,69	10,61	0,000
	1,86	0,74		

* $p < 0,05$ için anlamlı

Hipotez 5, Hipotez 6 ve Hipotez 7'nin test edilmesinde yol analizlerinden yararlanılmıştır. Şekil 1'de Hipotez 5 için oluşturulan modelin yol analizini göstermektedir. Model COVID-19 öncesi döneme dair algıları içeren veriler üzerine kurgulanmıştır. Modelin herhangi bir modifikasyona gidilmeksizin elde edilen uyum istatistikleri kabul edilebilir düzeydedir [$(\chi^2/sd) = 4,244 (530,554/125)$; GFI= 0,88; AGFI=0,83; RMSEA= 0,089].

Şekil 1. Hipotez 5 İçin Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi



PCICA: COVID-19 Öncesi Verileri Üzerinden Bireysel Kariyer Değerlendirme; PCDEI: COVID-19 Öncesi Verileri Üzerinden Dijital Girişimcilik Niyeti; CE: Kariyer Beklentisi; CP: Kariyer Planlaması; CA: Kariyer Farkındalığı; CS: Kariyer Durumu

Tablo 9'da COVID-19 öncesi döneme ilişkin, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisi olmadığına işaret etmektedir. Öyle ki, %95 güven aralığında, bireysel kariyer değerlendirmenin alt boyutlarından hiçbirisinin dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Buna göre, "Hipotez 5: COVID-19 öncesi

dönemde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

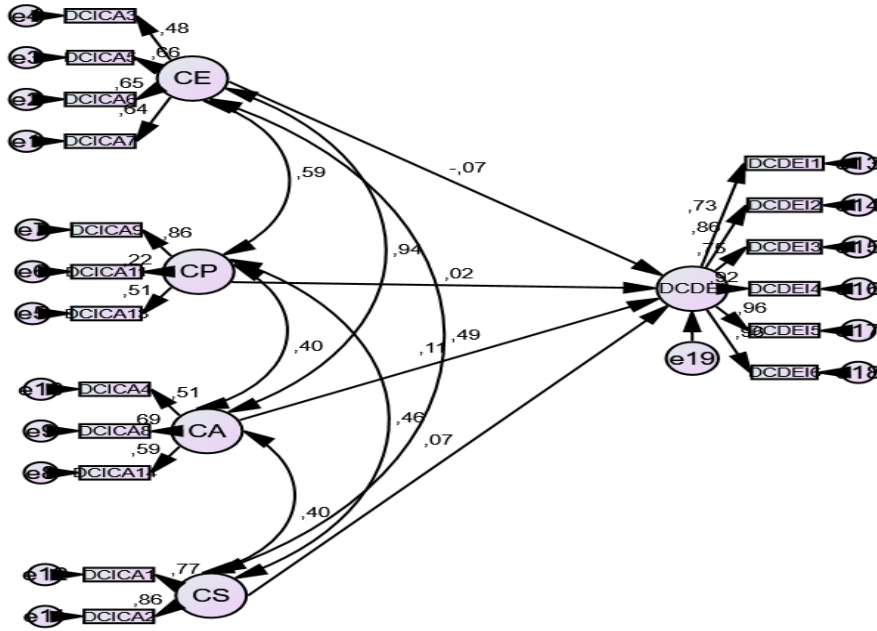
Tablo 9. Hipotez 5 İçin Yol Analizi Sonuçları

	Standardize Regresyon Değeri	Standart Hata	P
Kariyer Beklentisi→ Dijital Girişimcilik Niyeti	0,11	0,059	0,122
Kariyer Planlaması→ Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,03	0,035	0,633
Kariyer Farkındalığı→ Dijital Girişimcilik Niyeti	0,02	0,051	0,705
Kariyer Durumu→ Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,02	0,057	0,762

* $p < 0,05$ için anlamlı

Şekil 2’de Hipotez 6 için oluşturulan modelin yol analizini göstermektedir. Model COVID-19 sürecine dair algıları içeren veriler üzerine kurgulanmıştır. Modelin herhangi bir modifikasyona gidilmeksizin elde edilen uyum istatistiklerinin referans değerleri karşıladığı ve kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür [$(\chi^2/sd)= 3,407 (425,859/125)$; GFI= 0,90; AGFI=0,86; RMSEA= 0,077].

Şekil 2. Hipotez 6 İçin Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi



DCICA: COVID-19 Süreci Verileri Üzerinden Bireysel Kariyer Değerlendirme; DCDEI: COVID-19 Süreci Verileri Üzerinden Dijital Girişimcilik Niyeti; CE: Kariyer Beklentisi; CP: Kariyer Planlaması; CA: Kariyer Farkındalığı; CS: Kariyer Durumu

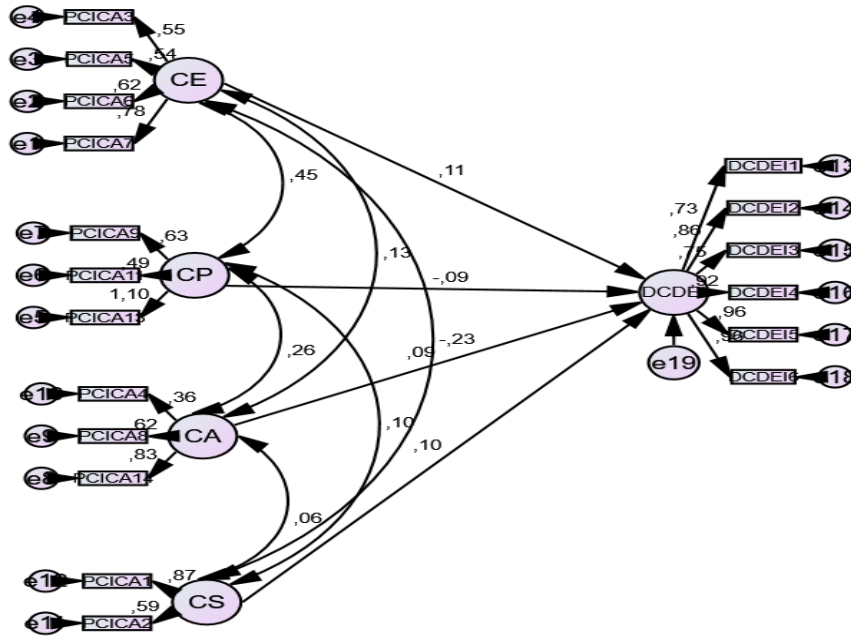
Tablo 10’da COVID-19 sürecine ilişkin, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisi olmadığına işaret etmektedir. COVID-19 öncesi dönemde olduğu gibi, COVID-19 sürecinde de %95 güven aralığında, bireysel kariyer değerlendirmenin alt boyutlarından hiçbirisinin dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı dikkat çekmektedir. Bütün bunlar göz önüne alındığında, “Hipotez 6: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 10. Hipotez 6 İçin Yol Analizi Sonuçları

	Standardize Regresyon Değeri	Standart Hata	P
Kariyer Beklentisi → Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,07	1,266	0,929
Kariyer Planlaması → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,02	0,288	0,937
Kariyer Farkındalığı → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,11	1,084	0,880
Kariyer Durumu → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,07	0,070	0,375

Şekil 3’de Hipotez 7 için oluşturulan modelin yol analizini göstermektedir. Model gençlerin COVID-19 öncesi döneme dair bireysel kariyer değerlendirmelerini ve COVID-19’un mevcut dönemine dair dijital girişimcilik niyeti verileri üzerine kurgulanmıştır. Modelin herhangi bir modifikasyona gidilmeksizin elde edilen uyum istatistikleri kabul edilebilir düzeydedir [$(\chi^2/sd)= 4,882 (610,19/125)$; GFI= 0,86; AGFI=0,81; RMSEA= 0,098].

Şekil 3. Hipotez 7 İçin Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi



PCICA: COVID-19 Öncesi Verileri Üzerinden Bireysel Kariyer Değerlendirme; DCDEI: COVID-19 Süreci Verileri Üzerinden Dijital Girişimcilik Niyeti; CE: Kariyer Beklentisi; CP: Kariyer Planlaması; CA: Kariyer Farkındalığı; CS: Kariyer Durumu

Tablo 11’de COVID-19 öncesi döneme ilişkin gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin, onların COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Fakat %95 güven aralığında COVID-19 öncesi döneme ilişkin bireysel kariyer değerlendirme boyutlarından hiç birisi, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Buna göre, “Hipotez 7: Gençlerin COVID-19 öncesi dönemdeki bireysel kariyer değerlendirmeleri, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 9. Hipotez 7 İçin Yol Analizi Sonuçları

	Standardize Regresyon Değeri	Standart Hata	P
Kariyer Beklentisi → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,11	0,083	0,134
Kariyer Planlaması → Dijital Girişimcilik Niyeti	-0,09	0,050	0,114
Kariyer Farkındalığı → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,09	0,074	0,164
Kariyer Durumu → Dijital Girişimcilik Niyeti	0,10	0,081	0,123

Demografik değişkenlerle bağlantılı oluşturulan hipotezlerin testinde bağımsız örneklem t testi ve One Way ANOVA'dan yararlanılmıştır. Burada Hipotez 8 ve Hipotez 9 demografik değişkenlerin çeşitliliğinden ötürü alt hipotezler oluşturularak test edilmiştir.

“Hipotez 8: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezinin alt hipotezleri ve bu hipotezlerin test sonuçları şu şekildedir:

-Hipotez 8a: Cinsiyet açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=2,077$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine ilişkin cinsiyete göre bireysel kariyer değerlendirme puan ortalamaları erkekler için 2,4754, kadınlar için 2,4105 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 öncesi için erkeklerin bireysel kariyer değerlendirme puanları kadınlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 8a kabul edilmiştir.

-Hipotez 8b: Cinsiyet açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,536$; $p>0,05$). Hipotez 8b reddedilmiştir.

-Hipotez 8c: İş deneyimi açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,368$; $p>0,05$). Hipotez 8c reddedilmiştir.

-Hipotez 8d: İş deneyimi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=-1,044$; $p>0,05$). Hipotez 8d reddedilmiştir.

-Hipotez 8e: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailesinde dijital girişimci birisi olup olmamasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,038$; $p>0,05$). Hipotez 8e reddedilmiştir.

-Hipotez 8f: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailesinde dijital girişimci birisi olup olmamasına göre gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=0,151$; $p>0,05$). Hipotez 8f reddedilmiştir.

-Hipotez 8g: Okunulan bölüm açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F=1,405$; $p>0,05$). Hipotez 8g reddedilmiştir.

-Hipotez 8h: Okunulan bölüm açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,129$; $p>0,05$). Hipotez 8h reddedilmiştir.

-Hipotez 8i: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanımı tecrübesi açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F=2,285$; $p>0,05$). Hipotez 8i reddedilmiştir.

Hipotez 8j: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanım tecrübesi açısından, gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=0,422$; $p>0,05$). Hipotez 8j reddedilmiştir.

Bütün alt hipotezler birlikte değerlendirildiğinde, sadece Hipotez 8a'nın kabul edildiği, diğerlerinin ise reddedildiği görülmektedir. Buna göre Hipotez 8 kısmen kabul edilmiştir denebilir.

“Hipotez 9: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.” hipotezinin alt hipotezleri ve bu hipotezlerin test sonuçları şu şekildedir:

-Hipotez 9a: Cinsiyet açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t= 8,499$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine ilişkin cinsiyete göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları erkekler için 2,4246, kadınlar için 1,8886 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 öncesi için erkeklerin dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları kadınlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9a kabul edilmiştir.

-Hipotez 9b: Cinsiyet açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, cinsiyete göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=5,450$; $p<0,05$). COVID-19 sürecine ilişkin cinsiyete göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları erkekler için 2,0728, kadınlar için 1,6836 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 süreci için erkeklerin dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları kadınlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9b kabul edilmiştir.

-Hipotez 9c: İş deneyimi açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmadığına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=3,469$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine ilişkin iş deneyimine göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları iş deneyimi olanlar için 2,2369, iş deneyimi olmayanlar için 1,9949 olarak tespit edilmiştir. Yani COVID-19 öncesi için iş deneyimi olanların dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları iş deneyimi olmayanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9c kabul edilmiştir.

-Hipotez 9d: İş deneyimi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, iş deneyimi olup olmadığına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($t=1,202$; $p>0,05$). Hipotez 9d reddedilmiştir.

-Hipotez 9e: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailede dijital girişimci olup olmadığına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($t=-0,792$; $p>0,05$). Hipotez 9e reddedilmiştir.

-Hipotez 9f: Ailede dijital girişimci olması açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda, ailesinde dijital girişimci olup olmamasına göre gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($t=2,052$; $p<0,05$). COVID-19 sürecine ilişkin ailede dijital girişimci olup olmamasına göre dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları ailesinde dijital girişimci olanlar için 1,9796, olmayanlar için 1,8250 olarak bulunmuştur. Yani COVID-19 süreci için ailesinde dijital girişimci olanların dijital girişimcilik niyeti puan ortalamaları ailesinde dijital girişimci olmayanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Hipotez 9f kabul edilmiştir.

Hipotez 9g: Okunulan bölüm açısından COVID-19 öncesinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,197$; $p>0,05$). Hipotez 9g reddedilmiştir.

Hipotez 9h: Okunulan bölüm açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, okunulan bölüm açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=0,572$; $p>0,05$). Hipotez 9h reddedilmiştir.

Hipotez 9i: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 öncesinde dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 öncesi verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanım tecrübesi açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F=10,851$; $p<0,05$). COVID-19 öncesine dayalı veriler için ortalama puanlara bakıldığında, 0-1 yıl bilgisayar tecrübesi olanların 1,9274; 2-4 yıl tecrübesi olanların 2,0228; 5-7 tecrübesi olanların 2,3165; 8-10 yıl tecrübesi olanların 2,1250 ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanların 2,6270 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Görüldüğü üzere, genel itibariyle bilgisayar kullanım ve haliyle dijital teknolojileri kullanım tecrübesi arttıkça anlamlı biçimde dijital girişimcilik niyeti puan ortalaması da

yükselmektedir. Post Hoc test sonuçlarına bakıldığında, 0,05 anlamlılık düzeyinde 0-1 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 2-4 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 8-10 yıl tecrübesi olanlar ile 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Hipotez 9i kabul edilmiştir.

Hipotez 9j: Bilgisayar kullanım tecrübesi açısından COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.

COVID-19 süreci verileri üzerinden gerçekleştirilen One Way ANOVA sonucunda, bilgisayar kullanım tecrübesi açısından, gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F=25,453$; $p<0,05$). COVID-19 sürecine dayalı veriler için ortalama dijital girişimcilik niyeti puanlarına bakıldığında, 0-1 yıl bilgisayar tecrübesi olanların 1,5142; 2-4 yıl tecrübesi olanların 1,5457; 5-7 tecrübesi olanların 2,3017; 8-10 yıl tecrübesi olanların 2,1424 ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanların 1,9444 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Post Hoc test sonuçlarına bakıldığında, 0,05 anlamlılık düzeyinde 0-1 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl, 8-10 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 2-4 yıl tecrübesi olanlar ile 5-7 yıl, 8-10 yıl ve 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında; 5-7 yıl tecrübesi olanlar ile 11 yıl ve üstü tecrübesi olanlar arasında dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Hipotez 9j kabul edilmiştir.

Bütün alt hipotezler birlikte değerlendirildiğinde, Hipotez 9a, Hipotez 9b, Hipotez 9c, Hipotez 9f, Hipotez 9i ve Hipotez 9j'nin kabul edildiği, diğerlerinin ise reddedildiği görülmektedir. Buna göre Hipotez 9'un kısmen kabul edildiği söylenebilir. Tablo 12 bütün hipotez testi sonuçlarını toplu olarak göstermektedir.

Tablo 12. Hipotez Testi Sonuçları Genel Tablosu

Test Edilen Hipotez	Kabul Durumu
Hipotez 1: COVID-19 öncesinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.	Reddedildi.
Hipotez 2: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkilidir.	Kabul Edildi.
Hipotez 3: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.	Reddedildi.
Hipotez 4: COVID-19 öncesi dönem ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.	Kabul Edildi.
Hipotez 5: COVID-19 öncesi dönemde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.	Reddedildi.
Hipotez 6: COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmeleri dijital girişimcilik niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.	Reddedildi.
Hipotez 7: Gençlerin COVID-19 öncesi dönemdeki bireysel kariyer değerlendirmeleri, COVID-19 sürecindeki dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkiye sahiptir.	Reddedildi.
Hipotez 8: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinde anlamlı farklılık vardır.	Kısmen Kabul Edildi.
Hipotez 9: Demografik değişkenler açısından COVID-19 öncesi dönemde ve COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık vardır.	Kısmen Kabul Edildi.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 virüs salgınının girişimcilik niyetini özellikle gençlerin dijital teknoloji temelli girişimsel niyetini ve bir girişimci olma yolundaki kariyer değerlendirmelerini etkilediği düşüncesine dayanarak bu çalışmada COVID-19 küresel salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslamak, gençlerin dijital teknolojilerin öneminin artması ve ön plana çıkmasıyla kariyer değerlendirmeleri ile dijital girişimcilik niyetlerindeki farklılıkların ortaya çıkartılması amaçlanmıştır. Bireysel kariyer değerlendirme ölçekleri lisans ve lisansüstü eğitim programlarında eğitim gören genç popülasyonun ihtiyaçları için geliştirilmeye devam edildikçe ve bunların gençlerde kullanımı teşvik edildikçe bireysel ve toplumsal faydaları ortaya çıkacaktır. Kariyer beklentileri, kariyer planlamaları, kariyer farkındalıkları ve mevcut kariyer durumları gibi başlıkların bireysel kariyer değerlendirmelerinde önemli yeri bulunmaktadır (Ünal vd., 2018). Bu çalışmada toplanan veriler, Akdeniz Üniversitesi'nin dört farklı fakültesinde okuyan 407 öğrenciden elde edilmiştir. Araştırma bağlamında dokuz hipotez geliştirilmiş olup, bu çalışmada hipotezlerin sonuçlarının yazına uyum gösterdiği söylenebilir. COVID-19 öncesi ve COVID-19 sürecinin gençlerin kariyer değerlendirmeleri üzerindeki ve birer dijital girişimci olma yolundaki niyetlerini etkilediği değerlendirilmektedir. Pandemi öncesinde yapılmış çalışmalarda dijital girişimcilik niyetinin gelişim düzeyinin daha yavaş olduğu belirtilmiştir (Vejayaratnam vd., 2019; Zenebe, Alsaaty ve Anyiwo, 2018). Araştırma sonuçları COVID-19 öncesi döneme ilişkin gençlerin kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkili olmadığını, ancak COVID-19 sürecinde kariyer değerlendirmelerinin zayıf da olsa dijital girişimcilik niyetiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Diğer yandan, gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin kariyer değerlendirmeleri ile COVID-19 sürecindeki kariyer değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık görülmezken, dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesi yardımıyla gerçekleştirilen yol analizleri gençlerin COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin bireysel kariyer değerlendirmelerinin, onların COVID-19 öncesine ilişkin ve COVID-19 sürecine ilişkin dijital girişimcilik niyetleri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını göstermiştir.

Ayrıca, “Gençler İçin Bireysel Kariyer Değerlendirme Ölçeğinin daha sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacılara yararlı olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak, COVID-19 sürecinin gençlerin bireysel kariyer değerlendirmelerinin dijital girişimcilik niyetleri ile ilişkili olduğu ve COVID-19 öncesi ile COVID-19 sürecinde gençlerin dijital girişimcilik niyetlerinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma, gençlerin özellikle COVID-19 öncesine ve COVID-19 sürecine dair algıları ışığında kariyer değerlendirmeleri ve dijital girişimcilik niyetlerini birlikte ele alarak irdelemesi yönüyle özgün bir niteliğe sahiptir. Böylelikle COVID-19 virüs salgınının hayatımızdaki derin etkilerinden bir sorunsalın aydınlatılması sağlanarak bu çalışmanın daha sonra yapılacak olan birçok çalışmaya yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Son olarak, ulusal ekonomik gelişmelere katkısı ve toplumun ilgisinin artması nedeniyle girişimciliğin önemi artacaktır. Dünya üzerinde ayırt etmeksizin

her ülkeyi ve her bireyi derinden etkileyen ve çalışma ilişkilerinde de devrim niteliğinde köklü ve radikal değişimlere neden olan COVID-19 salgını öncesi ve salgın sürecindeki durumu kıyaslayarak ortaya çıkacak sonuçları gözler önüne seren çalışmalara ihtiyaç duyulmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baron, R. ve Donn, B. (2004). *Psikoloji sosyal jilid 1*.
- Berthon, P., Ewing, M. ve Hah, L. L. (2005). Captivating Company: Dimensions of Attractiveness in Employer Branding. *International Journal of Advertising*, 24(2), 151-172. <https://10.1080/02650487.2005.11072912>
- Bird, B. (1998). Implementing entrepreneurial ideas: the case for intention. *Academy of Management Review*, 13(2), 442-453. <https://10.5465/amr.1988.4306970>
- Bone, P. F., Sharma, S. ve Shimp, T.A. (1989). A bootstrap procedure for evaluating goodness-of-fit indices of structural equation and confirmatory factor models. *Journal of Marketing Research*, 26(1), 105-111. <https://10.1177/002224378902600109>
- Brenner, O. C., Pringle, C. D. ve Greenhaus, J. H. (1991). Perceived fulfillment of organizational employment versus entrepreneurship: Work values and career intentions of Business College graduates. *Journal of Small Business Management*, 29(3), 62. <https://10.1177/104225879602000302>
- Buyruk, L. (2009). Turizm lisans eğitimi alan öğrencilerin kariyer beklentileri üzerine bir araştırma. *10. Ulusal Turizm Kongresi*. Mersin, Türkiye.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem A Yayıncılık, 7(1).
- Bygrave, W. D. ve Hofer, C. W. (1991). Theorizing about entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 13-22. <https://10.1177/104225879201600203>
- Fini, R., Grimaldi, R., Marzocchi, G. L., ve Sobrero, M. (2012). The determinants of corporate entrepreneurial intention within small and newly established firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(2), 387-414. <https://10.1111/j.1540-6520.2010.00411.x>
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1974). Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioral criteria. *Psychological Review*, 81(1), 59–74. <https://10.1037/h0035872>
- 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.
- George, D., ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 17.0 update*. (10a ed.) Boston: Pearson
- Giones, F., ve Brem, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: A definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), 44-51.
- Gürbüz, S. ve Şahin F. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem-analiz*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Hafezieh, N, Akhavan, P. ve Eshraghian, F. (2011). Exploration of process and competitive factors of entrepreneurship in digital space. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 4(4), 267-279. <https://10.1108/17537981111190051>

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. ve Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Education, New Jersey.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. ve Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. (2. Baskı). U.S.A: Sage Publications.
- Ilg, R. E. ve Haugen, S. E. (2000). Earnings and employment trends in the 1990s. *Monthly Labor Review*, 21–33.
- Ilgaz, B. (2011). *Üniversite düzeyinde turizm eğitimi alan öğrencilerin yılmazlık, umutsuzluk durumları ve sektörel tutumlarının kariyer seçimlerine etkileri: Akdeniz Üniversitesi örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Ana Bilim Dalı, Antalya.
- İPGİR (İşgücü Piyasası ve Genç İstihdamı Raporu), (2018). Kalkınma Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı, (2019-2023).
- Karimi, S., Biemans, H. J. A., Lans, T., Mulder, M. ve Chizari, M. (2012). *The role of entrepreneurship education in developing students' entrepreneurial intentions*. Presented at the 10th Wageningen International Conference on Chain and Network Science (WICaNeM 2012).
- Kolvereid, L. (1996). Prediction of employment status choice intentions. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 21(1), 47-57. <https://10.1177/104225879602100104>
- Kong, H., Wang, S. ve Fu, X. (2015). Meeting career expectation: can it enhance job satisfaction of Generation Y?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(1), 147 – 168. <https://10.1108/IJCHM-08-2013-0353>
- Krueger, N. (1993). The impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility and desirability. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 18, 5-21. <https://10.1177/104225879301800101>
- Krueger, N., Reilly, M., ve Carsrud, A. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5), 411-432. [https://10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Lent, R. W., Brown, S. D., Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 36-49. <https://10.1037/0022-0167.47.1.36>
- Linan, F. ve Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. <https://10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>
- Linan, F., Nabi, G. ve Krueger, N. (2013). British and Spanish entrepreneurial intentions: A comparative study. *Revista De Economia Mundial*, 33, 73-103.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Moraes, G. H. S. M. de, Iizuka, E. S. ve Pedro, M. (2018). Effects of entrepreneurial characteristics and university advances in economics. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(2), 226–248. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170133>
- Oesch, M. ve Bower, C. (2009). Integrating career awareness into the ABE & ESOL classroom. Boston, MA: National College Transition Network and System for Adult Basic Education Support.
- OECD, (2019). Policy Priorities for International trade and jobs. Erişim Adresi <https://www.oecd.org/site/tadicite/50286917.pdf>
- Pemberton, C. (1995). *Strike a New Career Deal*, London, Pitman.

- Ramayah, T. ve Harun, Z. (2005). Entrepreneurial intention among the student of Universiti Sains Malaysia (USM). *International Journal of Management and Entrepreneurship*, 1, 8-20.
- Rottinghaus, P. J., Falk, N. A. ve Park, C. J. (2018). Career assessment and counseling for STEM: A critical review. *The Career Development Quarterly*, 66. <https://10.1002/cdq.12119>
- Sambamurthy, V, Bharadwaj, A. ve Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly*, 27(2), 237-263. <https://10.2307/30036530>
- Santana, M. (2017). Digital entrepreneurship: Expanding The economic frontier in the Mediterranean, European Institute of the Mediterranean (IEMED). Erişim Adresi <http://www.iemed.org/publicacions-en/historic-depublicacions/papersiemed/20.-digital-entrepreneurship-expanding-the-economicfrontier-in-the-mediterranean>
- Savaşçı U. ve Yıldırım, H. M. (2021). Destinasyon imajı ve algılanan riskin, davranışsal niyete etkisi: Bodrum örneği. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences (ATRSS)*, 4(2), 115-134.
- Sultana, R. G. (2012). Career management skills in Europe: A critical review. *Journal of Education and Work*, 25, 225–248. <https://10.1080/13639080.2010.547846>
- Şeşen, H. ve Basım, H. N. (2012). Demografik faktörler ve kişiliğin girişimcilik niyetine etkisi: Spor bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 12(Özel sayı), 21-28.
- Thompson, E. R. (2009). Individual entrepreneurial intent: Construct clarification and development of an internationally reliable metric. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(3), 669-694. <https://10.1111/j.1540-6520.2009.00321.x>
- Turban, E., Leidner, D., McLean, E. ve Wetherbe, J. (2008). Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy (6. Baskı). WileyPLUS, Hoboken, NJ, 4.
- UNESCO (2020). Institute for Statistics 2020.
- Ünal A, İntepeler, S.Ş., ve Öncü, Y. A. (2018). Nursing doctoral students views about career planning and research priorities. *Acta Paul Enferm.* 31(5), 525-34. <https://10.1590/1982-0194201800073>
- Vasconcellos, V. (2015). Antecedents and consequences of career and organizational future expectations. *University of Brasilia*, Brezilya.
- Vejayaratnam, N., Paramasivam, T. ve Mustakim, S. S. (2019). Digital entrepreneurial intention among private technical and vocational education (TVET) students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(12), 110–120.
- Younis, H. A. (2018). *Factors that Drive Qatar University students to digital entrepreneurship in Qatar: Motivational factors identification*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Qatar University.
- Watson, M. ve McMahan, M. (2020). Career assessment and creativity: potential complementarity or a contradiction in terms?. *British Journal of Guidance & Counselling*, 48(1), 40-51, <https://10.1080/03069885.2018.1476835>
- Wee, C.-H., Lim, W.-S., Lee, R. (1994). Entrepreneurship: a review with implications for further research. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 11(4), 25-49.
- Whitfield, E. A., Feller, R. W. ve Wood, C. (2009). A counselor's guide to career assessment instruments (5. Baskı). Broken Arrow, OK: National Career Development Association.

- Zaheer, A. ve Zaheer, S. (1997). Catching the Wave: Alertness, responsiveness and market influence in global electronic networks. *Management Science*, 43(11), 1493-1509.
- Zellweger, T., Sieger, P. ve Halter, F. (2011). Should I stay or should I go?: Career choice intentions of students with family business background. *Journal of Business Venturing*, 26(5), 365-377.
- Zenebe, A., Alsaaty, F.M. ve Anyiwo, D. (2018). Relationship between individual's entrepreneurship intention, and adoption and knowledge of information technology and its applications: an empirical study. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 30(3), 215-232. <https://10.1080/08276331.2017.1397441>



THE EFFECT OF INDIVIDUAL FUTURE CONTRACTS ON THE ABNORMAL RETURNS OF UNDERLYING STOCKS: EVIDENCE FROM BORSA İSTANBUL

VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ'NİN HİSSE SENEDİ ANORMAL GETİRİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

Göksal Selahatdin KELTEN¹, Aşlı AYBARS²



1. Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, gkelten@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7273-7613>
2. Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, asli.aybars@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7899-2367>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
05.10.2020 10.05.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
17.02.2022 02.17.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.805179>

Abstract

This study aims to shed light on the immediate stock price response to the introduction of individual future contracts (IFCs) in Borsa Istanbul and make a general assessment of the Turkish stock market efficiency. In this context, as of June 2020, all 37 stocks traded in the futures market are included in the study. The first trading day of each contract in the futures market is accepted as an "event" and the abnormal returns of the underlying stocks are analyzed with event study analysis. According to the empirical results, there are statistically significant positive abnormal returns especially one day before the event. It means that the introduction of IFCs has statistically significant impacts on the abnormal returns of underlying stocks traded in the spot market. The presence of statistically significant abnormal returns suggests that the Turkish stock market is not an efficient market in the semi-strong form.

Keywords: *BIST, VIOP, Event Study, Efficient Market Hypothesis.*

Öz

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin işlem görmeye başlatılmasının dayanak hisse senedi fiyatına etkisine ışık tutmayı ve Türk hisse senedi piyasası etkinliğinin genel bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda 2020 Haziran ayı itibarıyla vadeli işlemler piyasasında işlem gören 37 hissenin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir. Vadeli işlem piyasasında her sözleşmenin ilk işlem günü bir "olay" olarak kabul edilmiş ve dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri olay çalışması analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Ampirik sonuçlara göre, özellikle olaydan bir gün önce istatistiksel olarak anlamlı pozitif anormal getiriler bulunmaktadır. Bu durum, hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin piyasaya sürülmesinin, spot piyasada işlem gören dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu anlamına gelmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı anormal getirilerin varlığı, Türkiye hisse senedi piyasasının yarı güçlü formda etkin bir piyasa olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *BIST, VIOP, Olay Çalışması, Etkin Piyasa Hipotezi.*

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin işlem görmeye başlatılmasının dayanak hisse senedi spot fiyatına etkisine ışık tutmayı ve Türk hisse senedi piyasası etkinliğinin genel bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır.

Araştırma Soruları

Hisse senedine dayalı vadeli işlemler sözleşmelerinin türev piyasasında işlem görmeye başlaması dayanak hisselerin spot piyasadaki getirisine herhangi bir etkisi var mıdır? Türkiye hisse senedi piyasası yarı-güçlü formda etkinliğe sahip midir?

Literatür Araştırması

James Dolley'in ilk olay çalışmasından başlayarak belirli bir olayın menkul kıymet fiyatları üzerindeki etkisine odaklanan önemli sayıda çalışma yapılmıştır (MacKinlay, 1997; Dutta, 2014; Basdas ve Oran, 2014). Dolley (1933), hisse senedi bölünmelerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkilerini, 1921'den 1931'e kadar 95 bölünmeden oluşan bir örneklem kullanarak araştırmaktadır. Fama vd. (1969) olay çalışması yöntemini ile ilgili en önemli çalışmalardan birini gerçekleştirmiştir. Hisse bölünmelerinin getiriler üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada bölünme günü "olay" olarak kabul edilmekte ve olay etrafında hisse senedi fiyatlarında anormal bir davranış olup olmadığı incelenmektedir. Çalışmada New York Borsası'nda işlem gören 622 hisse senedine ait 940 bölünme analiz edilmektedir. Detemple ve Jorion (1990) olay çalışması yöntemi ile hisse senedine dayalı opsiyon sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak varlıklar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Opsiyonların işlem görmeye başladığı tarih etrafında dayanak hisse senetlerinin fiyatında önemli artış, oynaklığında ise düşüşler olduğunu gözlemlemişlerdir. Peat ve McCorry (1997) olay çalışması yöntemi ile hisse senedine dayalı vadeli işlemler sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak hisse senetleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre hem hacim hem de volatilitede önemli artışlar olmakla birlikte, dayanak varlıkların fiyat ya da getirisinde önemli bir değişiklik bulunmadığı sonucuna varmışlardır. Dennis ve Sim (1999) asimetrik üstel ARCH modeli ile vadeli işlemler sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak varlık volatilitesi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda vadeli işlem sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak hisse fiyatının oynaklığı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını bildirmişlerdir. Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların çoğunun piyasa endeksine odaklandığı görülmektedir. Vadeli işlem sözleşmelerinin (endeks vadeli işlemleri ve / veya döviz vadeli işlemleri) endeks oynaklığına etkisi birçok çalışmada [Baklacı ve Tutek (2006); Bekgöz (2006); Kasman ve Kasman (2008); Dikmen (2008); Gökbulut, vd. (2009); Tokat ve Tokat (2010); Çağlayan (2011); Doğanay, vd. (2013); Gök ve Kalaycı (2013); Er, vd. (2015); Özdemir (2017); İşeri ve Kacmaz (2017); Çimen (2018)] incelenmektedir. Öte yandan, çeşitli çalışmalarda [Çevik ve Pekkaya (2007); Öztürk (2008); Kalaycı, vd. (2010); Kayalı ve Çelik (2010); Demireli, vd. (2010); Kayalıdere, vd. (2012); Korkmaz vd.

(2017)] türev piyasa ile spot piyasa arasındaki nedensellik analiz edilmektedir. Basdas (2009); Ersoy ve Bayrakdaroğlu (2013); Ersoy ve Cıtak (2015)] ise spot ve türev piyasalar arasındaki öncül-ardıl ilişkiye odaklanmaktadır. Bildiğimiz kadarıyla, Hisse senedine dayalı vadeli işlemler sözleşmelerinin işlem görmeye başlamasının dayanak hisselerine etkisine odaklanan ampirik bir çalışma yoktur. Bu çalışmanın literatüre bu anlamda katkıda bulunması beklenmektedir.

Yöntem

Çalışma kapsamında 2020 Haziran ayı itibariyle vadeli işlemler piyasasında işlem gören 37 hissenin tamamı analize dahil edilmiştir. Vadeli işlem piyasasında her sözleşmenin ilk işlem günü bir "olay" olarak kabul edilmiş ve dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri olay çalışması analiz yöntemi (event study analysis) ile analiz edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Elde edilen ampirik sonuçlara göre, özellikle olaydan bir gün önce istatistiksel olarak anlamlı pozitif anormal getiriler bulunmaktadır. Bu durum, hisse senedine dayalı vadeli sözleşmelerin piyasaya sürülmesinin, spot piyasada işlem gören dayanak hisse senetlerinin anormal getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu anlamına gelmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı anormal getirilerin varlığı, Türkiye hisse senedi piyasasının yarı-güçlü formda etkin bir piyasa olmadığını göstermektedir.

1. INTRODUCTION

Efficient Market Hypothesis (EMH) is one of the major theories in the history of finance. EMH was first proposed by Maurice G. Kendall (1953) and improved by Fama (1965; 1970) in the following years. According to EMH, it is a general belief that when new information arises in the market, it spreads very quickly and is priced without any delay. Therefore, it is not possible to obtain abnormal returns neither technical nor fundamental analysis (Malkiel, 2003). EMH assumes that security prices "fully reflect" all available information at any time in markets and such a market is called "efficient". The market efficiency is examined in three groups; namely, "weak form", "semi-strong form" and "strong form" (Fama, 1970; Fama, 1991). There are a lot of studies conducted to test the efficiency of markets.

This article aims to demonstrate the impact of the introduction of individual future contracts (IFCs) on abnormal returns of underlying stocks and make a general assessment of the Turkish market efficiency. For this purpose, as of June 2020, all 37 stocks traded in Futures and Options Markets (VIOP), are analyzed with event study methodology. The first trading date of each IFC is accepted as the event date and the abnormal returns around the event are evaluated.

The remainder of this paper is organized as follows. In the next section, a literature review of the topic is provided. The third section explains the data and methodology of the paper. Section four presents the findings, and the last section is dedicated to concluding remarks.

2. LITERATURE REVIEW

It is common to classify the financial markets into two groups as spot markets and derivative markets. While derivative instruments such as futures and options contracts are traded in derivatives markets the underlying assets of these contracts are traded in spot markets. Although these two markets are different, the prices interact with each other. Because the derivative securities are defined as financial instruments whose values are determined by the values of the underlying assets such as bonds, equities, and commodities (Hull, 2003). Therefore, the relationship between the spot market and the derivatives market has been an important research topic for many studies.

In financial markets, any information on companies is important for existing and potential investors since investors make their decisions after evaluating all available information in the market. Therefore, in efficient markets, each new piece of information is priced and reflected in the financial instruments by investors. The process of measuring the effects of an event on prices has been investigated by academics and researchers in numerous studies.

A significant number of studies, which focus on the impact of a specific event on the security prices, have been conducted starting with the first event study of James Dolley (MacKinlay, 1997; Dutta, 2014; Basdas and Oran, 2014). Dolley (1933) investigates the effects of stock splits on stock prices

using a sample of 95 splits from 1921 to 1931. According to the evaluations, it is indicated that 26 stock splits are resulting in a negative price effect, 12 cases with no price effect, and 57 cases with positive price effects.

Fama et al. (1969) conducted one of the most important studies related to the event study methodology. They investigated the effect of share splits on returns. The split day was considered as an event and whether there was an abnormal behavior around the event was examined. The study analyzed 940 splits beginning from January 1927 through December 1959 based on 622 stocks listed on the New York Stock Exchange (NYSE). According to their findings, the market was found to use the announcement of a split to re-evaluate expected income from the shares and on average the market's judgments of a split were priced and fully reflected the share prices almost immediately after the announcement but at least by the end of the split month. They concluded that the NYSE was considered as "efficient" because of the very rapid adjustments of the market to new information. Day and Lewis (1988) regarded the nonquarterly expiration days of options and quarterly expiration days of futures contracts on the index as events and investigated stock-market volatility around the event dates. They indicated that the call options prices on stock indices increase in volatility of the market at the quarterly expiration of stock index futures contracts. They also found that there are positive and significant abnormal returns for call options on the S&P 100 and Major Market Indices on the day before both quarterly and nonquarterly expirations.

Conrad (1989) examined the impact of the option introduction on individual securities around the date of introduction and announcement of the introduction with event study analysis. It was reported that there were permanent price increases in underlying securities-related to the introduction of an option but not the announcement. However, when option introduction announcement dates were examined, no immediate increase in returns around the announcement was observed. Similar to Conrad, Detemple and Jorion (1990) analyzed the impact of the introduction of options on the underlying stocks using event study methodology. They reported that, around the listing date, there were significant increases in the price of the optioned stock and decreases in the volatility of underlying securities. Defusco et al. (1990) examined whether the executive stock options had a significant increase in managerial risk-taking. They also investigated the bond market reaction to changes in stock option plans. They reported that executive stock option plan announcements caused a significant increase in implicit stock variance and stock return variance.

Peat and McCorry (1997) investigated the effect of future contract introductions on the underlying equities' trading behaviors with a market-adjusted event study. According to their findings, there are significant increases in both volume and volatility but no significant change in price or return of the underlying asset. Kumar et al. (1998) analyzed the effect of options trading on the market quality of the underlying stocks with regression analysis. They reported that option listings improved market

quality via decreasing the variance of the pricing error, and adverse selection. Bollen and Wahaley (1999) investigated the effect of expiration-days of index derivatives on trading volume and price movements in Hong Kong. According to the empirical results, the derivative expirations are not an important event in the stock market. They concluded that the trading volume and variance of the return on expiration-day were not higher than non-expiration days. Dennis and Sim (1999) investigated the effect of future contract introductions on underlying asset volatility via asymmetric exponential ARCH model and reported that the introduction of futures did not have any significant effect on the volatility of the underlying share price.

Corredor et al. (2001) examined the expiration date effect of the individual shares and index derivatives in the Spanish Equity Derivatives Exchange. They focused on the trading volume and volatility of the underlying assets and stated there were no effects on the index return; however, they documented a downward pressure on stock prices before the expiration date. McKenzie et al. (2001) investigated the effect of share future contract introductions on the systematic risk and volatility of the underlying shares. According to their findings, after the listing of futures, there is a general decrease in systematic risk and volatility. Mazouz and Bowe (2006) investigated the effect of the introduction of equity futures contracts on the underlying stocks' systematic and diversifiable risk characteristics. They employed the Fama-French three-factor asset pricing model to test their hypothesis. Their findings show that futures innovation does not have any effect on the systematic risk of underlying assets or the residual variance of their returns.

When the studies performed in Turkey are examined, it is seen that most of the studies focus on the impact of futures contracts (index futures and/or currency futures) on the volatility of the spot market [Baklaci and Tutek (2006); Bekgoz (2006); Kasman and Kasman (2008); Dikmen (2008); Gokbulut, et al. (2009); Tokat and Tokat (2010); Caglayan (2011); Doganay, et al. (2013); Gok and Kalaycı (2013); Er, et al. (2015); Ozdemir (2017); Iseri and Kacmazer (2017); Cimen (2018)].

On the other hand, several papers have analyzed the causality between derivative market and spot market [Cevik and Pekkaya (2007); Ozturk (2008); Kalayci, et al. (2010); Kayali and Celik (2010); Demireli, et al. (2010); Kayalidere, et al. (2012); Korkmaz et al. (2017)].

Another group of studies such as [Basdas (2009); Ersoy and Bayrakdaroglu (2013); Ersoy and Citak (2015)] focuses on the lead-lag relationship between spot and future stock markets. Apart from these groups, Erken (2016) examines the impact of margin levels on futures trading activity. Gok (2015) examines BIST30 index futures' expiration-day effects. Avci, et al. (2009) try to minimize the risks of stock portfolios, using BIST30 index futures contracts. Dayi et al. (2018) investigate the relationship between footballer and head coach transfer news and stock prices of sport clubs. Ulusoy and Kendirli (2019) investigate the impacts of terrorist attacks on the VIX index, BİST100 and CDS in Turkey with event study analysis. To the best of our knowledge, there is no empirical study focusing on the

immediate stock price response to the introduction of IFCs in the Turkish spot market. This is where this study attempts to contribute to the literature.

3. RESEARCH METHODOLOGY

This article aims to demonstrate the impact of the introduction of individual future contracts (IFCs) on abnormal returns of underlying stocks and make a general assessment of the Turkish market efficiency. This section is devoted to the explanation of the data and methodology used in the analysis.

3.1. Data Set

There are three major pieces of information used within the scope of the analysis which are the daily closing prices of equities, the daily closing price of the XU100 market index, and the event dates. As of June 2020, there are 37 IFCs on equity stocks traded in VIOP, and the sample of the study consists of these 37 stocks which are shown in Table 1. The first trading day data of IFCs have been collected from takasbank.com.tr and, the daily closing prices of equities and markets have been gathered from Bloomberg data terminal and google.com/finance. As stated above, the study has twofold objectives; finding an answer to the question; “how the future contracts affect the underlying stocks’ abnormal returns” and evaluating the “efficiency of the Turkish stock market”.

Table1. List of Underlying Equities Investigated in the Study and Event Dates

1	AKBNK	21.12.2012	20	SISE	11.02.2016
2	EREGL	21.12.2012	21	ASELS	14.12.2018
3	SAHOL	21.12.2012	22	BIMAS	14.12.2018
4	GARAN	21.12.2012	23	DOHOL	14.12.2018
5	ISCTR	21.12.2012	24	ENJSA	14.12.2018
6	TUPRS	21.12.2012	25	KOZAA	14.12.2018
7	THYAO	21.12.2012	26	KOZAL	14.12.2018
8	TCELL	21.12.2012	27	SODA	14.12.2018
9	VAKBN	21.12.2012	28	TAVHL	14.12.2018
10	YKBNK	21.12.2012	29	TKFEN	14.12.2018
11	ARCLK	11.02.2016	30	COLLA	15.11.2019
12	EKGYO	11.02.2016	31	ENKAI	15.11.2019
13	KRDMD	11.02.2016	32	FROTO	15.11.2019
14	KCHOL	11.02.2016	33	MGROS	15.11.2019
15	PGSUS	11.02.2016	34	SASA	15.11.2019
16	PETKM	11.02.2016	35	TRKCM	15.11.2019
17	TOASO	11.02.2016	36	TSKB	15.11.2019
18	TTKOM	11.02.2016	37	ULKER	15.11.2019
19	HALKB	11.02.2016			

Source: <https://www.borsaistanbul.com.tr>, <https://www.takasbank.com.tr> (25.06.2020)

3.2. Event Study

Event study analysis is a powerful tool to assess whether an “abnormal” stock price effect is associated with an endogenous event. This method has been used extensively in the fields of accounting and finance (McWilliams and Siegel, 1997: 626). Event study provides the opportunity to conduct a direct measurement of market efficiency (Brown and Warner, 1980: 205), especially the semi-strong form (Yen and Lee 2008), and make it possible to investigate how firm-specific events affect the securities (Ball and Torous, 1988).

Any event such as stock splits (Dolley, 1933), new product introductions (Chaney et al., 1991), merger and acquisitions (Ma et al., 2009), independent audit report announcements (Kelten and Saritas, 2020) corporate governance rating announcements (Kandir, 2013) that are likely to affect the stock price or value of the firm may be potential research topics in the event study analysis. This study focuses on measuring the effects of futures contracts on the underlying stocks that are traded in BIST. The first trading date of each contract in VIOP is considered as an event and the abnormal returns around the event date are investigated.

There are three different time windows in an event study which are: the “estimation window”, the “event window” and the “post-event window”, respectively. The event window should be determined as short as possible to eliminate the potential effects of other events (Ryngaert and Netter, 1990). Although the 200-250 days corresponding to a year before the events are preferred (Bartholdy, et. al., 2007), it will be beneficial to state that, for a healthy prediction the estimation windows should contain at least 126 observations (Benninga, 2014).

The event dates in this study are the first trading dates of equity futures contracts in VIOP. The event window was determined as (± 1) days from the event date and later extended to (± 5) days. In other words, the abnormal returns of each equity are calculated for five different event windows as ($\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 5$) days around the event dates. Within the estimation window, 210 observations are starting from one day before the event window. The steps of the analysis are as follows: First of all, to analyze the behavior of stock prices, the actual returns of each stock are calculated with Equations (1) throughout the analysis period.

$$R_{i,t} = \left[\frac{P_{i,t} - P_{i,(t-1)}}{P_{i,(t-1)}} \right] \quad (1)$$

Where $R_{(i,t)}$ refers to the daily actual return of "i" at time "t", $P_{(i,t)}$ the daily closing price of "i" at time "t" and $P_{(i,(t-1))}$ the daily closing price of "i" at time "t-1".

After calculating the actual returns, the expected returns of each stock are calculated with Market Model which is shown in Equation (2). In order to calculate the expected returns of stocks listed on XU100, the daily actual returns of the market ($R_{(m,t)}$) are also calculated with the Equation (1).

$$\hat{R}_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \times R_{m,t} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$\hat{R}_{i,t}$: Expected return of stock "i" at time "t"

α_i : The alpha value of "i"

β_i : Systematic risk value of "i"

$R_{m,t}$: The daily actual return of market at time "t"

ε_{it} : Error term

The abnormal return of each stock calculated with Equation (3) is given in the Appendix for each event windows.

$$\begin{aligned} AR_{i,t} &= R_{i,t} - \hat{R}_{i,t} \\ &= \left[\frac{P_{i,t} - P_{i,(t-1)}}{P_{i,(t-1)}} \right] - (\alpha_i + \beta_i \times R_{m,t}) \end{aligned} \quad (3)$$

$AR_{i,t}$: Abnormal return of stock "i" at time "t"

To understand the total effect of the event, cumulative abnormal returns are calculated with Equation (4) through the event windows.

$$CAR_{i,n} = \sum_t^n AR_{i,t} \quad (4)$$

$CAR_{i,n}$: Cumulative abnormal return of stock "i" day "n"

Table 2 shows the descriptive statistics of market returns, actual returns, expected returns, abnormal returns, and cumulative abnormal returns.

Table 2. Descriptive Statistics of the Dataset

	$R_{m,t}$	$R_{i,t}$	$\hat{R}_{i,t}$	$AR_{i,t}$	$CAR_{i,n}$
Mean	0.0006	0.0008	0.0012	-0.0004	0.0006
Median	0.0001	0.0000	0.0008	-0.0013	0.0003
Maximum	0.0262	0.0745	0.0390	0.0511	0.1431
Minimum	-0.0296	-0.0784	-0.0451	-0.0778	-0.1071
Std. Dev.	0.0104	0.0189	0.0098	0.0156	0.0334
n	1295	1295	1295	1295	1295

$R_{m,t}$: Daily actual return of the market at time "t"

$R_{i,t}$: Daily actual return of stock "i" at time "t"

$\hat{R}_{i,t}$: Expected return of stock "i" at time "t"

$AR_{i,t}$: Abnormal return of stock "i" at time "t"

$CAR_{i,n}$: Cumulative abnormal return of stock "i" day "n"

Generation and testing of the hypotheses are the last stage of our analysis. Our null hypothesis is that “the abnormal returns and the cumulative abnormal returns are equal to zero”. The alternative hypothesis is that “the abnormal returns and the cumulative abnormal returns are not equal to zero”.

$$H_0: AR_{i,t} = 0, CAR_{i,t} = 0$$

$$H_1: AR_{i,t} \neq 0, CAR_{i,t} \neq 0$$

The hypotheses have been tested with the Single Sample t-test via Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

4. EMPIRICAL RESULTS

Table 3 provides the empirical results for the first event window (± 1). When table 3 is examined, it is seen that one day before the introduction of IFCs there is statistically significant value at a 5% significance level and also it can be seen that the average abnormal and cumulative abnormal returns are positive (0.005). Graph 1 illustrates the average AR and CAR values for the first event window.

Table 3. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 1)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-1	0.005	0.015	2.150	0.038*	0.005	0.015	2.150	0.038*
0	-0.002	0.018	-0.770	0.447	0.003	0.021	0.859	0.396
1	0.002	0.014	0.680	0.501	0.004	0.027	0.994	0.327

* significant at %5 level.

Graph 1. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 1)

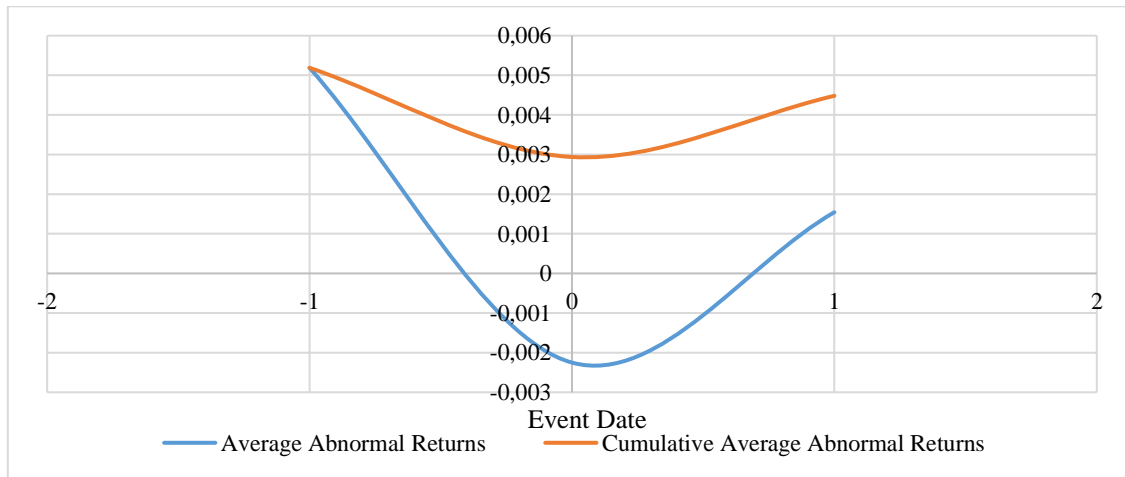


Table 4. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 2)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation (σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-2	-0.002	0.015	-0.953	0.347	-0.002	0.015	-0.953	0.347
-1	0.005	0.015	2.150	0.038*	0.003	0.021	0.848	0.402
0	-0.002	0.018	-0.775	0.444	0.001	0.027	0.148	0.883
1	0.002	0.014	0.675	0.504	0.002	0.033	0.402	0.690
2	-0.002	0.015	-0.988	0.330	0.000	0.037	-0.036	0.971

* significant at %5 level.

Table 4 provides the empirical results for the second event window (± 2). When table 4 is examined, it is seen that one day before the introduction of IFCs there is a statistically significant abnormal return at a 5% significance level, but it can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns. Graph 2 illustrates the average AR and CAR values for the second event window.

Graph 2. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 2)

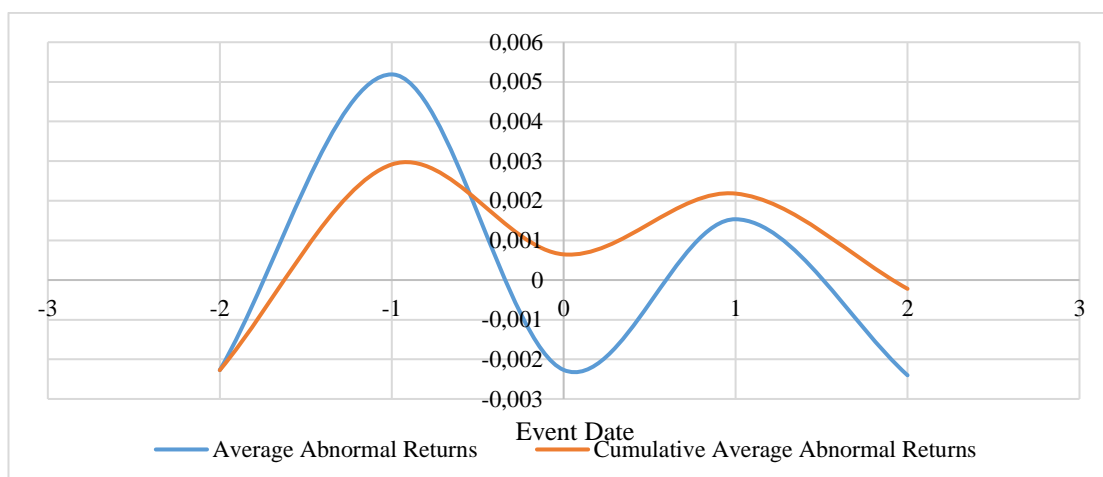


Table 5. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 3)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-3	-0.001	0.016	-0.295	0.770	-0.001	0.016	-0.295	0.770
-2	-0.002	0.014	-0.955	0.346	-0.003	0.021	-0.884	0.382
-1	0.005	0.015	2.151	0.038*	0.002	0.023	0.560	0.579
0	-0.002	0.018	-0.775	0.443	0.000	0.031	-0.031	0.975
1	0.002	0.014	0.672	0.506	0.001	0.036	0.230	0.820
2	-0.002	0.015	-0.988	0.330	-0.001	0.042	-0.150	0.882
3	-0.005	0.014	-2.325	0.026*	-0.007	0.041	-0.967	0.340

* significant at %5 level.

According to the results shown in Table 5, there are statistically significant abnormal returns one day before (0.005) and three days after (-0.005) the introduction of IFCs at a 5% significance level. It can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns. Average AR and CAR values are illustrated in graph 3.

Graph 3. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 3)

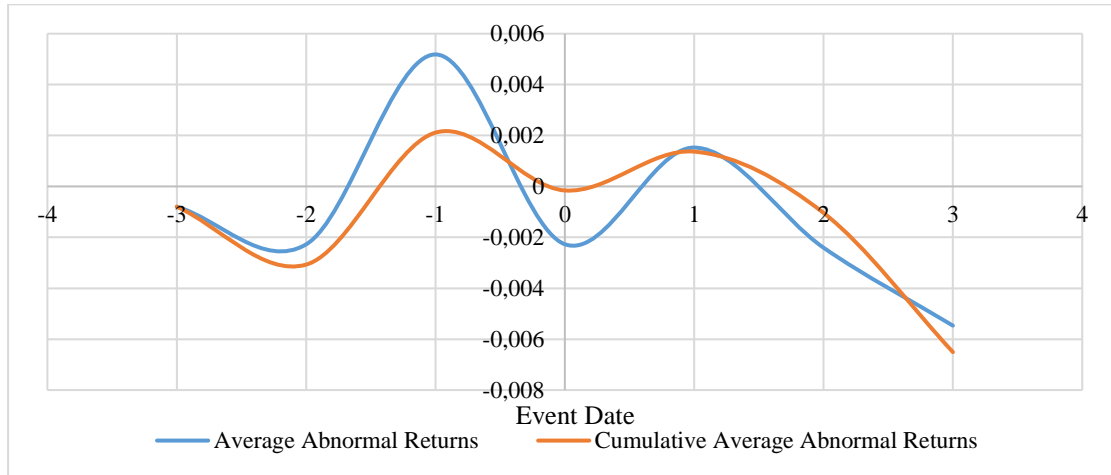


Table 6. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 4)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-4	0.002	0.015	1.015	0.317	0.002	0.015	1.015	0.317
-3	-0.001	0.016	-0.289	0.774	0.002	0.022	0.473	0.639
-2	-0.002	0.015	-0.950	0.349	-0.001	0.026	-0.134	0.894
-1	0.005	0.015	2.158	0.038*	0.005	0.026	1.094	0.281
0	-0.002	0.018	-0.771	0.446	0.002	0.033	0.438	0.664
1	0.002	0.014	0.677	0.503	0.004	0.037	0.636	0.529
2	-0.002	0.015	-0.983	0.332	0.002	0.042	0.216	0.830
3	-0.005	0.014	-2.317	0.026*	-0.004	0.042	-0.565	0.576
4	-0.002	0.016	-0.676	0.503	-0.006	0.048	-0.721	0.476

* significant at %5 level.

The results of the 4th event window (± 4) shown in Table 6 are very similar to the (± 3) event window. There are statistically significant abnormal returns one day before (0.005) and three days after (-0.005) the introduction of IFCs at a 5% significance level. It can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns.

Graph 4. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 4)

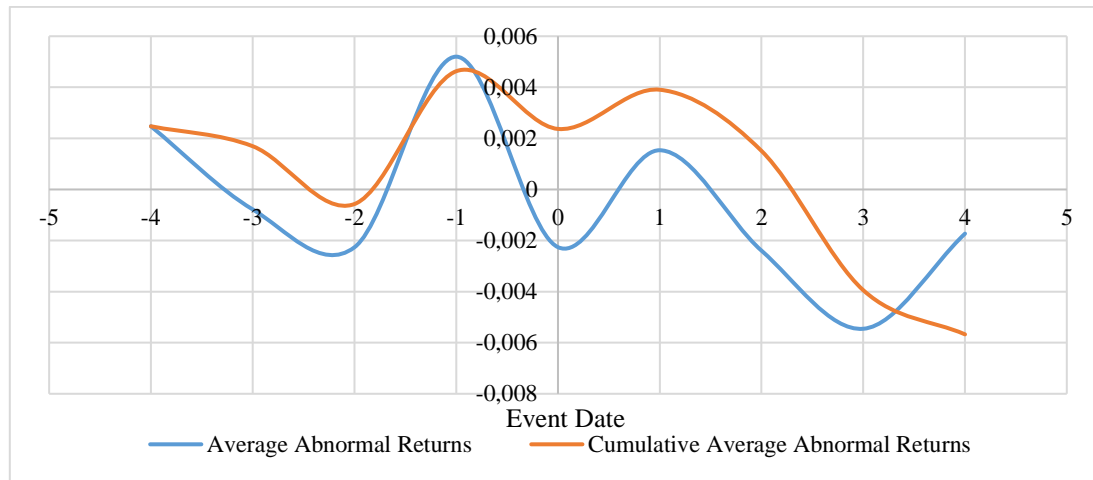


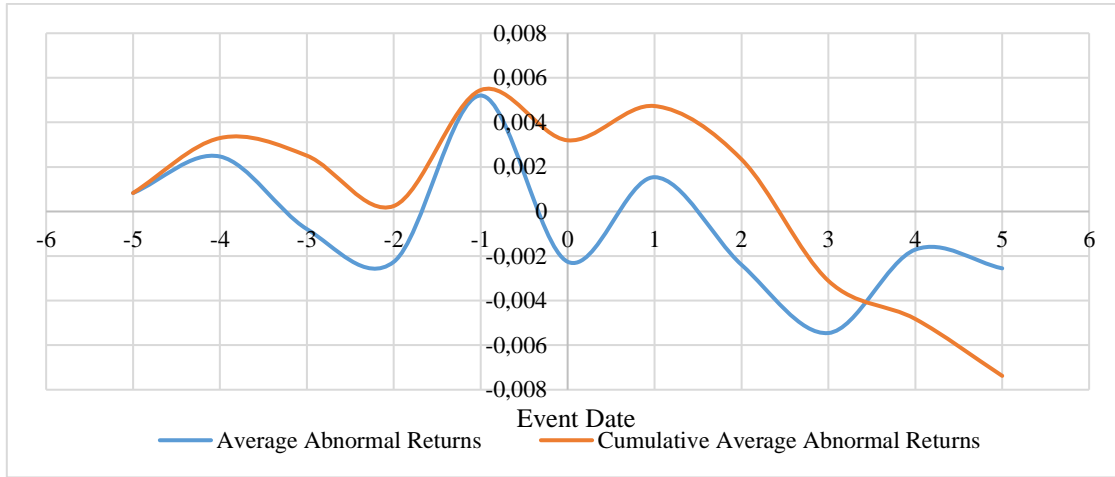
Table 7. Abnormal and Cumulative Abnormal Return Statistics for event window (± 5)

Days	AR (N=37)				CAR (N=37)			
	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)	Mean	Standard Deviation(σ)	t statistics	Sig. (2-tailed)
-5	0.001	0.019	0.263	0.794	0.001	0.019	0.263	0.794
-4	0.002	0.015	1.011	0.319	0.003	0.028	0.723	0.474
-3	-0.001	0.016	-0.293	0.771	0.003	0.032	0.470	0.641
-2	-0.002	0.014	-0.948	0.349	0.000	0.034	0.045	0.965
-1	0.005	0.015	2.157	0.038*	0.005	0.034	0.962	0.343
0	-0.002	0.018	-0.770	0.446	0.003	0.039	0.499	0.621
1	0.002	0.014	0.678	0.502	0.005	0.043	0.668	0.508
2	-0.002	0.015	-0.983	0.332	0.002	0.046	0.307	0.761
3	-0.005	0.014	-2.322	0.026*	-0.003	0.045	-0.416	0.680
4	-0.002	0.016	-0.667	0.509	-0.005	0.051	-0.576	0.568
5	-0.003	0.018	-0.881	0.384	-0.007	0.049	-0.924	0.361

* significant at %5 level.

Table 7 shows the results of the largest event window (± 5). Similar to the previous event windows, there are statistically significant abnormal returns one day before (0.005) and three days after (-0.005) the introduction of IFCs at a 5% significance level. It can be seen that there are no statistically significant cumulative abnormal returns within the five days before and five days after the introduction of IFCs.

Graph 5. Average AR and Cumulative Average AR values in (± 5)



5. CONCLUSION

In this paper, we try to analyze the introduction of individual future contracts (IFCs) effects on abnormal returns of underlying stocks and make a general assessment of the Turkish stock market efficiency with event study analysis. In this context, as of June 2020, all 37 stocks traded in the futures market are included in the study. The first trading day of each contract in the futures market is accepted as an "event" and the abnormal returns of the underlying stocks are analyzed in five different event windows. According to the empirical results, there are statistically significant positive abnormal returns especially one day before the event. It means that the investors can get an abnormal return in the spot market one day before the first trading date of IFCs. In conclusion, the empirical results show that the introduction of IFCs has statistically significant impacts on the abnormal returns of underlying stocks traded in BIST. When the study is evaluated within the framework of the EMH, the presence of statistically significant abnormal returns suggests the violation of semi-strong form efficiency. Thus, it is possible to say that the Turkish stock market is not an efficient market in the semi-strong form. To the best of our knowledge, there is no empirical study focusing on the immediate stock price response to the introduction of IFCs in the Turkish spot market. This is where this study attempts to contribute to the literature.

REFERENCES

- Avci, E., Cinko, M., ve Cinko, L. (2009). Hisse senedi portföylerinde riskten korunma. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(85), 27-37. Retrieved from: http://www.finanskulup.org.tr/wp-content/uploads/2018/06/Sayfa_27-37.pdf
- Baklaci, H., and Tutek, H. (2006). The impact of the futures market on spot volatility: An analysis in Turkish derivatives markets. *WIT Transactions on Modelling and Simulation*, 43, 237-246. <https://doi.org/10.2495/CF060231>
- Ball, C., and Torous, W. N. (1988). Investigating security price performance in the presence of event-date uncertainty. *Journal of Financial Economics*, 22(1), 123-153. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(88\)90025-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(88)90025-6)

- Bartholdy, J., Olson, D. and Peare, P. (2007). Conducting event studies on a small stock exchange. *European Journal of Finance*, 13(3), 227-252. <https://doi.org/10.1080/13518470600880176>
- Basdas, U. (2009). Lead-Lag Relationship between the Spot Index and Futures Price for the Turkish Derivatives Exchange. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=1493147>
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1493147>
- Basdas, U., and Oran, A. (2014). Event studies in Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 167-188. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2014.03.003>
- Bekgoz, S. (2006). *Derivatives market in Turkey and its interaction with the IMKB equity market*. Doctoral dissertation, Marmara University, İstanbul, Turkey. Retrieved from: <https://tez.yok.gov.tr>
- Benninga, S. (2014). *Financial Modeling*. Londra, MIT Press Books.
- Bollen, N. P., and Whaley, R. E. (1999). Do expirations of Hang Seng Index derivatives affect stock market volatility?. *Pacific-Basin Finance Journal*, 7(5), 453-470. [https://doi.org/10.1016/S0927-538X\(99\)00022-0](https://doi.org/10.1016/S0927-538X(99)00022-0)
- Borsa Istanbul Inc. (2020). Derivatives market underlying assets. Retrieved from: <https://www.borsaistanbul.com/en/products-and-markets/markets/derivatives-market-viop/underlying-assets>
- Brown, S. J., and Warner, J. B. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205-258. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90002-1)
- Caglayan, E. (2011). The impact of stock index futures on the Turkish spot market. *Journal of Emerging Market Finance*, 10(1), 73-91. <https://doi.org/10.1177/097265271101000103>
- Cevik, E. ve Pekkaya, M. (2007). Spot ve vadeli işlem fiyatlarının varyansları arasındaki nedensellik testi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 49-66. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuifbfd/issue/22747/242820>
- Chaney, P. K., Devinney, T. M., and Winer, R. S. (1991). The impact of new product introductions on the market value of firms. *The Journal of Business*, 64(4), 573-610. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/2353294>
- Cimen, A. (2018). The impact of derivatives on the volatility of Turkish stock market. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 17. UIK Special Issue. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.430301>
- Conrad, J. (1989). The price effect of option introduction. *The Journal of Finance*, 44(2), 487-498. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1989.tb05068.x>
- Corredor, P., Lechon, P., and Santamaria, R. (2001). Option-expiration effects in small markets: The Spanish Stock Exchange. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 21(10), 905-928. <https://doi.org/10.1002/fut.2002>
- Day, T. E., and Lewis, C. M. (1988). The behavior of the volatility implicit in the prices of stock index options. *Journal of Financial Economics*, 22(1), 103-122. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(88\)90024-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(88)90024-4)
- Dayi, F., Gok, I. Y., and Ulusoy, T. (2018). The Relationship Between Footballer and Head Coach Transfer News and Stock Prices of Sport Clubs. *Proceedings of 39th International Academic Conference, Amsterdam*. <https://doi.org/10.20472/IAC.2018.039.011>
- DeFusco, R. A., Johnson, R. R., and Zorn, T. S. (1990). The effect of executive stock option plans on stockholders and bondholders. *The Journal of Finance*, 45(2), 617-627. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb03707.x>

- Demireli, E., Gulmez, E. ve Akkaya, G. (2010). Vadeli ve spot kurlar arasındaki nedensellik ilişkisi: İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsası üzerine bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4769/65619>
- Dennis, S. A., and Sim, A. B. (1999). Share price volatility with the introduction of individual share futures on the Sydney Futures Exchange. *International Review of Financial Analysis*, 8(2), 153-163. [https://doi.org/10.1016/S1057-5219\(99\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S1057-5219(99)00013-7)
- Detemple, J., and Jorion, P. (1990). Option listing and stock returns: An empirical analysis. *Journal of Banking & Finance*, 14(4), 781-801. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(90\)90076-E](https://doi.org/10.1016/0378-4266(90)90076-E)
- Dikmen, A. (2008). *Türkiye 'de vadeli işlemler piyasasının gelişimi perspektifinde hisse senedi endeks vadeli işlem sözleşmelerinin gelişimi ve spot piyasa ile etkileşimi*. Ankara, Turkey. Capital Markets Board of Turkey. Retrieved from: <https://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YeterlikEtutleri>
- Doganay, M. M., Ceylan, N. B., Tokat, E., and Aktaş, R. (2013). A re-examination of return and volatility dynamics in the ISE 30 cash and futures markets. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, 2(1), 599-615. Retrieved from: http://globalbizresearch.org/economics/journal_issues.php?journalId=8
- Dolley, J. C. (1933). Common stock split-ups motives and effects. *Harvard Business Review*, 12(1), 70-81.
- Dutta, A. (2014). Parametric and nonparametric event study tests: A review. *International Business Research*, 7(12), 136-142. <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v7n12p136>
- Er, H., Al-Masri, W. and Adalessossi, K. (2015). The impact of equity index futures trading on the underlying index volatility: Evidence for the ISE-30 Stock Index Futures Contract. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(2), 266-276. <https://doi.org/10.17261/Pressademia.2015211517>
- Erken, C. (2016). *The effect of margin changes on futures market volume and trading*. Master thesis, Middle East Technical University. Ankara, Turkey. Retrieved from: <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12619944/index.pdf>
- Ersoy, E., and Bayrakdaroglu, A. (2013) The lead-lag relationship between ISE 30 index and the TURKDEX-ISE 30 index futures contracts. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 42(1), 26-40. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuisletme/issue/9257/115801>
- Ersoy, E., and Citak, L. (2015). Intraday lead-lag relationship between stock index and stock index futures markets: evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 6(3), 1-18. Retrieved from: <https://www.berjournal.com/tr/intraday-lead-lag-relationship-between-stock-index-and-stock-index-futures-markets-evidence-from-turkey>
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34-105. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/2350752>
- Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., and Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, 10(1), 1-21. <https://doi:10.2307/2525569>
- Fama, F. E. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- Fama, F. E. (1991). Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575-1617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04636.x>

- Gok, I. (2015). Expiration day effects of index futures: an investigation on Turkish market. *The Journal of Accounting and Finance*, 67, 117-134. <https://doi.org/10.25095/mufad.396583>
- Gok, I., and Kalayci, S. (2013). The impact of index futures trading on spot market stability: an empirical examination on Turkish markets. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 18(2), 399-422. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/20818/222777>
- Gokbulut, I., Koseoglu, S., and Atakan, T. (2009). The effects of the stock index futures to the spot stock market: a study for the Istanbul Stock Exchange. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 38(1), 84-100. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuisletme/issue/9247/115692>
- Hull, J. C. (2003). *Options futures and other derivatives*. India, Pearson Education.
- Incorporation of Istanbul Settlement and Custody Bank Inc.-Takasbank. (2020). Retrieved from: <https://www.takasbank.com.tr/en/services/markets-to-which-services-are-provided/futures-and-options-market/general-letters>
- Iseri, M., and Kacmaz, M. (2017). Examining volatility relationship between BIST30 index and BIST30 equity index futures in the period of 2011-2015. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 171-194. <https://doi.org/10.14780/muiibd.329920>
- Kalayci, S., Gok, I., and Yagcilar, G. (2010). The interaction between return volatility, market depth and trading volume in futures markets: an examination on Turkish Derivatives Exchange. *The Journal of Accounting and Finance*, 48, 32-48. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35627/395998>
- Kandır, S. Y. (2013). Kurumsal yönetim derecelendirme notu açıklamalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 24(85), 21-31. Retrieved from: <https://www.tbb.org.tr/tr/arastirma-ve-yayinlar/bankacilar-dergisi/detay/59>
- Kasman, A., and Kasman, S. (2008). The impact of futures trading on volatility of the underlying asset in the Turkish stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(12), 2837-2845. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2008.01.084>
- Kayali, M., and Celik, S. (2010). Price discovery in Turkish index markets: empirical evidence from Ise-30 index. *International Research Journal of Finance and Economics*, 57, 226-237. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/286375689>
- Kayalidere, K., Araci, and H., Aktaş, H., (2012). Interaction between derivatives and spot markets: an analysis on VOB. *The Journal of Accounting and Finance*, 56, 137-154. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35675/396851>
- Kelten, G. S., and Saritas, H. (2020). The effect of annual independent audit reports on stock market performance: evidence from Turkey and Germany. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(2), 389-410. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.528777>
- Kendall, M. G. (1953). The analysis of economic time-series-part I: Prices. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 116(1), 11-34. <https://doi.org/10.2307/2980947>
- Korkmaz, T., Cevik, E., and Uygurturk, H. (2017). Causal relationships between spot and futures markets in risk situations. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 737-756. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.305741>
- Kumar, R., Sarin, A., and Shastri, K. (1998). The impact of options trading on the market quality of the underlying security: An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 53(2), 717-732. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.285595>

- Ma, J., Pagan, J. A., and Chu, Y. (2009). Abnormal returns to mergers and acquisitions in ten Asian stock markets. *International Journal of Business*, 14(3), 235-250. Retrieved from: https://www.researchgate.net/profile/Jose_Pagan2/publication/266465074
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39. Retrieved from: www.jstor.org/stable/2729691
- Malkiel, B. G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82. <https://doi.org/10.1257/089533003321164958>
- Mazouz, K., and Bowe, M. (2006). The volatility effect of futures trading: Evidence from LSE traded stocks listed as individual equity futures contracts on LIFFE. *International Review of Financial Analysis*, 15(1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2005.07.001>
- McKenzie, M. D., Brailsford, T. J., and Faff, R. W. (2001). New insights into the impact of the introduction of futures trading on stock price volatility. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 21(3), 237-255. [https://doi.org/10.1002/1096-9934\(200103\)21:3<237::AID-FUT3>3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/1096-9934(200103)21:3<237::AID-FUT3>3.0.CO;2-0)
- McWilliams, A., and Siegel, D. (1997). Event studies in management research: Theoretical and empirical issues. *Academy of Management Journal*, 40(3), 626-657. <https://doi.org/10.5465/257056>
- Ozdemir, L. (2017). Vadeli işlem piyasası ile hisse senedi piyasa oynaklığı arasındaki ilişki: İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsası üzerine bir uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 44, 171-189. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/316358822>
- Ozturk, B. (2008). *İMKB ve VOB arasındaki etkileşimin İMKB-30 ve İMKB-100 bağlamında irdelenmesi ve elde edilen sonuçların VOB bünyesinde gerçekleştirilen işlemlerin gözetimi-denetimi açısından değerlendirilmesi*. İstanbul, Turkey. Capital Markets Board of Turkey. Retrieved from: <https://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YeterlikEtutleri>
- Peat, M., and McCorry, M. (1997). Individual share futures contracts: the economic impact of their introduction on the underlying equity market. Retrieved from: <http://www.finance.uts.edu.au/research/wpapers/wp74.pdf>
- Ryngaert, M., and Netter, J. (1990). Shareholder wealth effects of the 1986 Ohio antitakeover law revisited: its real effects. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 6(1), 253-262. Retrieved from: www.jstor.org/stable/764800
- Tokat, E., and Tokat, H. A. (2010). Shock and volatility transmission in the futures and spot markets: evidence from Turkish markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(4), 92-104. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X460406>
- Ulusoy, T., and Kendirli, S. (2019). An Event Analysis of Terrorist Attacks Occurring in Turkey: Their Impacts on the VIX Fear Index, BIST 100 and Credit Default Swaps. *Journal of the Human & Social Science Researches*, 8(2), 1125-1144.
- Yen, G., and Lee, C. F. (2008). Efficient market hypothesis (EMH): past, present and future. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 11(2), 305-329. <https://doi.org/10.1142/S0219091508001362>



TEKNOLOJİ KABUL MODELİ BAĞLAMINDA GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMUN SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF ATTITUDE TOWARDS WEARABLE TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL ON PURCHASE INTENTION

Şükran KARACA¹



1. Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm
Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü,
sukrankaraca@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0268-1810>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
06.11.2020 11.06.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
16.12.2021 12.16.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.822680>

Öz

Giyilebilir ürünler olarak da bilinen giyilebilir teknolojiler, aksesuar olarak kullanılabilen, giysiye gömülebilen, kullanıcının vücuduna takılabilen ve hatta cilde dövme olarak yapılabilen elektronik cihazlar olarak ifade edilebilir. Mobil ağların büyümesi, yüksek hızlı veri aktarımı ve minyatürleştirilmiş mikro işlemciler giyilebilir teknolojilerinin gelişmesini sağlamıştır. Ayrıca teknolojik gelişmelerin insanların günlük yaşamlarının neredeyse tüm yönleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmasıyla giyilebilir teknolojik cihazlar daha fazla tercih edilir hale gelmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, insanların hayatında çok önemli bir yere sahip olan giyilebilir teknolojiler ele alınmış ve teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında 353 veri çevrimiçi anket tekniği ile elde edilmiştir. Verilere ilk olarak AMOS programıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmış, daha sonra da Yol Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; algılanan fayda ve algılanan parasal değerim giyilebilir teknolojilere yönelik tutum ve satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Kabul Modeli, Giyilebilir Teknoloji, Akıllı Cihazlar, Tutum, Satın Alma Niyeti.

Abstract

Wearable technologies, also known as wearable products, can be expressed as electronic devices that can be used as accessories, embedded in clothing, attached to the user's body, and even tattooed on the skin. The growth of mobile networks, high-speed data transfer and miniaturized microprocessors have enabled the development of wearable technologies. Also, with technological advances having a significant impact on almost all aspects of people's daily lives, wearable technological devices have become more preferred. Therefore, in this study, wearable technologies, which have a very important place in people's lives, were discussed and it was aimed to examine the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model. Within the scope of the research, 353 data were obtained by online survey technique. Confirmatory Factor Analysis was applied to the data first with the AMOS program, and then Path Analysis was performed. According to the analysis results; It was concluded that perceived usefulness and perceived monetary value have a positive effect on attitude towards wearable technologies and purchase intention.

Keywords: Technology Acceptance Model, Wearable Technology, Smart Devices, Attitude, Purchase Intention.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to examine the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model.

Research Questions

The questions addressed in line with the purpose of the study are as follows: What are the factors affecting the acceptance of wearable technological products? Does the attitude towards wearable technologies affect purchasing intention towards wearable technologies?

Literature Review

As technologies continue to evolve and merge in an ever-changing digital world, a number of theoretical models have been proposed to examine users' adoption of new technologies. Among these models, the technology acceptance model (TAM) is one of the most widely used models to understand the individual acceptance of emerging information and communication technologies (Kim and Shin, 2015). In the context of technology acceptance, the attitude towards use can be expressed as the degree of positive or negative evaluation of people about using technologies (Choi and Kim, 2016). Purchasing intention is a general indicator of an individual's readiness to perform a certain behavior and is closely linked to people's motivation to perform the behavior in question (Ajzen, 1991). According to the planned behavior theory and Ajzen's (1991) general rule, the more positive the attitude is, the stronger the intention of the individual to perform the relevant behavior. New products are improved products by adding innovative functions to existing products. Therefore, the functions of innovation products are mostly improved by technological advances. As the perceived similarity between existing products and new products increases, the attitude and image of existing products can easily be transferred to the new product. In the study conducted by Jeong, Byun and Jeong (2016), they stated that the perceived similarity between the quality of existing and expanded products had a positive effect on the perceived ease of use and, more importantly, on the perceived usefulness of smart watches, as consumers tend to associate the quality of new products with the existing products of a manufacturer. Wearable devices have emerged as rapidly evolving technologies that have the potential to change people's lifestyles, improve their well-being, decisions and behaviors, and improve core business processes. However, adoption of these devices has been relatively slow compared to mainstream technologies such as smartphones. Therefore, manufacturers and designers show an increasing interest in understanding the influential factors in adopting these technologies. Thus, the features and attractiveness of these devices will be increased (Kalantari, 2017). Jung, Kim and Choi (2016) investigated consumers' reactions to smart watches. The study shows that independent communication and display shape represent important factors in influencing participants' smartwatch selection. In contrast, it has been stated that a particular smart watch brand and price are less important. Wu, Wu and Chang (2016) showed a video with smart watches to the participants in the study and it was ensured that the participants had a showroom hands-

on experience with these devices. Therefore, it has been stated that when people are exposed to the different functions of smart watches, they can have more positive attitudes towards them as they see all the benefits that these devices offer. Marangoz and Aydın (2017), investigated the factors affecting the adoption of wearable technology products, it was concluded that the perceived entertainment and social impact variables had a significant positive effect on attitude towards smart watches. They also found that the attitude towards smart watches has a significant positive effect on the intention to use. As technologies continue to evolve and merge in an ever-changing digital world, a number of theoretical models have been proposed to examine users' adoption of new technologies. Among these models, the technology acceptance model (TAM) is one of the most widely used models to understand the individual acceptance of emerging information and communication technologies (Kim and Shin, 2015). In the context of technology acceptance, the attitude towards use can be expressed as the degree of positive or negative evaluation of people about using technologies (Choi and Kim, 2016). Purchasing intention is a general indicator of an individual's readiness to perform a certain behavior and is closely linked to people's motivation to perform the behavior in question (Ajzen, 1991). According to the planned behavior theory and Ajzen's (1991) general rule, the more positive the attitude is, the stronger the intention of the individual to perform the relevant behavior. New products are improved products by adding innovative functions to existing products. Therefore, the functions of innovation products are mostly improved by technological advances. As the perceived similarity between existing products and new products increases, the attitude and image of existing products can easily be transferred to the new product. In the study conducted by Jeong, Byun and Jeong (2016), they stated that the perceived similarity between the quality of existing and expanded products had a positive effect on the perceived ease of use and, more importantly, on the perceived usefulness of smart watches, as consumers tend to associate the quality of new products with the existing products of a manufacturer. Wearable devices have emerged as rapidly evolving technologies that have the potential to change people's lifestyles, improve their well-being, decisions and behaviors, and improve core business processes. However, adoption of these devices has been relatively slow compared to mainstream technologies such as smartphones. Therefore, manufacturers and designers show an increasing interest in understanding the influential factors in adopting these technologies. Thus, the features and attractiveness of these devices will be increased (Kalantari, 2017). Jung, Kim and Choi (2016) investigated consumers' reactions to smart watches. The study shows that independent communication and display shape represent important factors in influencing participants' smartwatch selection. In contrast, it has been stated that a particular smart watch brand and price are less important. Wu, Wu and Chang (2016) showed a video with smart watches to the participants in the study and it was ensured that the participants had a showroom hands-on experience with these devices. Therefore, it has been stated that when people are exposed to the different functions of smart watches, they can have more positive attitudes towards them as they see all the benefits that these devices offer. Marangoz and Aydın (2017), investigated the factors affecting the

adoption of wearable technology products, it was concluded that the perceived entertainment and social impact variables had a significant positive effect on attitude towards smart watches. They also found that the attitude towards smart watches has a significant positive effect on the intention to use.

Methodology

The aim of this study is to examine the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model. Within the scope of this research, data were collected with the online survey technique between September and October 2020 and 353 surveys were obtained. The questionnaire form created for this research consists of three parts. In the first part, the "Technology Acceptance Model" scale that its reliability and validity was tested by Marangoz and Aydın (2018), was used. In the second part, the "Attitude" and "Purchase Intention" scales those used by Eeuwen (2017) in his study, was used. There are demographic questions in the third and last part of the questionnaire. In the analysis of the data, firstly, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted within the scope of Structural Equation Modeling (SEM) to test the compatibility between the variables in the research model and the obtained data. Then, after determining that all variables were compatible with the data, Path Analysis within the scope of SEM was conducted to test the research model. The analyzes were carried out with the AMOS 23 package program.

Results and Conclusions

Constantly developing technology continues to affect and change people's daily lives at an increasing rate. The products those most affected by these technological developments are wearable technology products. In this context, the effect of attitude towards wearable technologies on purchase intention in the context of technology acceptance model has been tried to be revealed by Path Analysis. Although the values of goodness of fit were within the acceptable range, in the Path Analysis results from the first version of the designed research model, the perceived ease of use, social impact and perceived privacy risk dimensions were excluded from the analysis because some of the regression relationship results were meaningless. While the dimensions of perceived usefulness, perceived entertainment and perceived monetary value were significant in the first model, because the chi-square value was not within an acceptable range, the perceived fun variable was also removed from the model because it was also meaningless. It was concluded that perceived usefulness and perceived monetary value from technology acceptance model sub-dimensions have a positive effect on attitude towards wearable technologies and purchase intention. As a result of the research findings, perceived benefit had a positive effect on the attitude towards wearable technologies and the attitude on the purchase intention. According to TAM, when users perceive a technology or service as easy to use, they believe the technology is useful and therefore their attitude towards technology is positive. Also, attitude towards using a technology is defined as the general decision of a person to use a technology. Related to this, the intention to adopt a technology reflects a person's desire to start using the technology (Davis, 1989). This information in the literature supports the results of this research. There are also studies found that

the perceived benefit positively affects the purchase intention. Using the Technology Acceptance Model, Lee (2009), found that the perceived benefit was related both of the attitude towards wearable computers and the intention to accept wearable computers. In the study conducted by Afrouz and Wahl (2019), it shows that attitude is affected by perceived pleasure, design aesthetics and perceived benefits. The other factor affecting the attitude and purchase intention towards wearable technologies in the present study is the perceived monetary value dimension. There are also studies in parallel with this finding. Pura (2005) found in his study that monetary value has a significant and positive effect on behavioral intention. In the study conducted by Daştan (2016), it was concluded that the main dimensions affecting the attitude of the consumer are monetary and social value. Also, both of these dimensions affect the purchase intention positively. It was stated that the monetary / financial value refers to the perceived benefit associated with the short and long-term decrease in cost expenses provided by the product. The following suggestions can be made within the scope of the findings: (1)Wearable technology product manufacturers should take into account consumers purchasing decision factors. (2)Wearable technology product manufacturers should adjust their product features and marketing communication strategies according to customer expectations. (3)People should be made aware of the benefits of wearable technology products so that more and more people use these products. (4)Advertisements and promotions should be made more in wearable products other than smart watches. (5)Although the most used area of wearable technologies is health, activities should be carried out to increase its use in other areas. (6)Since people do not know much about wearable technological products, studies can be carried out to increase the awareness of people. As a result, today's technology industry is experiencing significant growth and competition. Considering this situation, consumers' expectations about new introduced products increase accordingly. Therefore, it has become more important than ever for companies to understand consumers' purchase intentions and enabling them to compete in such a competitive market. The most important constraint in this study is the collection of data in a short period of time using the online survey technique. Another constraint is the use of a small sample and quantitative analysis techniques. It is recommended that future studies should be carried out using larger sample sizes and different analysis techniques. Despite these limitations, it is thought that this study will make significant contributions to both theory and practice.

1. GİRİŞ

Giyilebilir teknoloji, birçok cihazda uygulanabilen ve insanların yaşam kalitesini daha iyi hale getirmek için yenilikçi ve çeşitli hizmetler veya ürünler oluşturmak için bazı işlevler ekleyen popüler trendlerden biridir (Chen ve Shih, 2014). Giyilebilir teknoloji, giyilebilir bilgisayarlar, akıllı giysiler ve fonksiyonel giysiler de dahil olmak üzere vücuda monte edilmiş birçok teknoloji formunu tanımlamaktadır (Dunne, 2004). Wright ve Keith (2014) giyilebilir teknolojiyi, vücuda rahatça takılabilen kıyafetlere ve diğer aksesuarlara entegre edilmiş elektronik cihaz veya bilgisayarlar olarak tanımlamışlardır. Giyilebilir cihazlar akıllı saatler, akıllı gözlükler, etkinlik izleyicileri, başa takılan ekranlar, kontakt lensler, akıllı giysiler, akıllı mücevherler (örn. akıllı yüzükler), kafa bantları, bilezikler vb. gibi çok çeşitli cihazları kapsamaktadır (Kalantari, 2017). Bugüne kadar, bireysel tüketiciler arasında en popüler giyilebilir cihazlar akıllı bantlar, saatler ve gözlüklerdir (Morris, 2015). Pazar araştırması şirketi Euromonitor tarafından yapılan tahminlere göre, giyilebilir cihazlar akıllı telefonlardan sonra dünyanın en çok satan tüketici elektroniği ürünleri olacaktır. Bu tahminlere göre otonom veya akıllı giyilebilir ürün satışlarının 2020 yılında yıllık %55 bileşik büyüme oranıyla 305 milyon adedi aşması beklenirken, 2019 yılında bu rakamlar gerçekleşmiştir. 16 ila 24 yaş arasındaki kişilerin %71'i giyilebilir teknoloji istemektedir. Otonom giyilebilir cihazlar için öngörülen satış rakamları, dizüstü bilgisayar ve televizyonların oldukça üzerindedir. Akıllı telefonlar tüketici pazarında baskın olmaya devam etmektedir ve 2020'de satışların 1,6 milyar adede ulaşacağı öngörülmektedir. ABD merkezli market araştırma şirketi International Data Corporation (IDC)'in giyilebilir cihaz sektörüne yönelik yayınladığı yeni istatistiklere göre giyilebilir cihaz sektöründeki satışlar, 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla %89 oranında büyümüştür. Böylelikle 2019 yılında toplamda 336,5 milyon adet giyilebilir cihaz satışı gerçekleşmiştir. Verilere göre, 2019 yılında Apple giyilebilir cihaz sektöründe lider olmuştur. Satışlarını %121,7 oranında artırmayı başaran Apple, toplamda 106,5 milyon adet satış yapmıştır. Sektördeki payı %31,7'ye ulaşan Apple'ın bunu ürün portföyüne eklediği sadece birkaç cihazla başarması dikkat çekmektedir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2020). Giyilebilir teknoloji ürünleri özellikle Kuzey Amerika ve Asya Pasifik'te daha fazla popülerlik kazanmaktadır. Kuzey Amerika'daki giyilebilir pazarın büyümesi, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yetişkin nüfusun %25'inin 2022 yılına kadar giyilebilir bir cihaz kullanmasını bekleyen rakamlarla vurgulanmaktadır. Asya Pasifik bölgelerinde giyilebilir cihazların mülkiyeti Çin, Tayland ve Vietnam'da yaşayanlar arasında yüksek bir düzeydedir. Bu bölgesel eğilimler, 2023 yılına kadar giyilebilir ürün sevkياتının 300 milyonu aşacağını tahmin eden küresel pazardaki gelişmeleri yansıtmaktadır (Statista Research Department, 2020).

Teknolojinin gelişmesiyle beraber insan merkezli tasarımın önemli bir farklılaştırıcı olarak giyilebilir teknolojilerin kullanımının daha fazla artacağı beklenmektedir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2020). Fakat, giyilebilir teknolojinin geniş çapta benimsenmesinin getirdiği birtakım zorluklardan dolayı kullanımı çok yaygın değildir. Bu zorluklar; gizlilik ve güvenlik sorunları, pil ömrü,

fiyat, mevcut uygulama çeşitliliği, tasarım, estetik, kullanıcı kabulü, kolaylık, erişilebilirlik ve sosyal kabul edilebilirlik şeklinde sayılabilir (Sultan, 2015; Punagin ve Arya, 2015).

Giyilebilir cihazların hem bireyler hem de işletmeler için geniş bir uygulama alanı vardır. Çeşitli kullanım alanları arasında iletişim, bilgi, eğitim, eğlence, fitness (kondisyon) ve sağlık takibi, navigasyon, oyun ve yardımcı hizmetler sayılabilir. Giyilebilir cihazların önemli uygulama alanlarından biri de pazarlamadır. Bu cihazlar kullanıcılar ve çevresi hakkındaki bilgileri gözlemlemek için kullanılabilir; bu nedenle tüketicinin satın alma davranışı, hobileri, etkinlikleri ve konumu hakkında veri toplayabilirler. Şirketler ise, müşteri deneyimini geliştirmek için kullanabilecekleri tüketici bilgilerini sağladığından bu bilgilere çok değer vermektedirler (Kalantari, 2017).

Akıllı telefonlar ve dizüstü bilgisayarlara kıyasla, giyilebilir cihazlar tüketicilere daha fazla kolaylık sunmaktadır. Bu kolaylıklar hafiflik, erişilebilirlik, kullanıcı hareket halindeyken kullanma olasılığı, ses ve el hareketleri gibi klavye dışı komutları kullanma ve kullanıcıya kontrol sağlama olasılığı ile ilişkilendirilebilir. Sadece bu cihazlar genellikle "teknoloji" olarak algılanmaz, aynı zamanda birçok tüketici de giyilebilir ürünleri "moda" veya "fashionology (moda teknolojisi)" olarak görmektedir (Hein ve Rauschnabel, 2016). Giyilebilir cihazlar ayrıca performans açısından akıllı telefonları ve bilgisayarları geçme fırsatına sahip olduklarından bu nedenle gelecekte bu teknolojilerin yerini alabilir. Bu nedenle, tüketicilerin bu cihazlar hakkındaki farkındalığının ve bilgisinin artması ve üreticilerin pazara yeni giyilebilir cihazlar sunma eğilimi de artmıştır (Park, Chung ve Jayaraman, 2014).

Giyilebilir teknolojilerin bireyler ve işletmeler için gelecekte önemini artırmaya devam edeceği açıkça görülmektedir. Yeni teknolojiler, iletişim alışkanlıklarında, satın alma davranışlarında, işletmeler arasındaki etkileşimlerde ve diğer birçok alanda hızlı ve belirgin değişikliklere yol açmıştır. Bu tür değişiklikler günlük uygulamaların ve faaliyetlerin tam bir dönüşümü ile de sonuçlanabilir (Przegalinska, 2019). Daha eski teknolojilere kıyasla son teknolojilerin bireyler ve işletmeler arasında yaygın olarak kabul görmesi ve kullanım kazanması çok daha kısa bir zaman diliminde gerçekleşmiştir. Bu nedenle son yıllarda giyilebilir teknolojilere yönelik çalışmaların sayısı da giderek artmıştır. Dolayısıyla bu çalışmayla, diğer çalışmalardan farklı olarak giyilebilir teknolojik ürünler (akıllı saat, akıllı bileklik, kablosuz kulaklık, giyim ürünleri vd.) genel olarak ele alınmış ve teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışmayla giyilebilir teknolojik ürünlere yönelik satın alma niyetini yönlendiren faktörler hakkında daha fazla bilgi sağlanarak mevcut literatüre önemli katkılar sağlanacağı düşünülmektedir.

2. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER

Teknolojiler sürekli olarak değişen bir dijital dünyada gelişmeye ve birleşmeye devam ettikçe, kullanıcıların yeni teknolojileri benimsemesini incelemek için bir dizi teorik model önerilmiştir. Bu modeller arasında yer alan teknoloji kabul modeli (TAM) ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireysel kabulünü anlamak için en yaygın kullanılan modellerden biridir (Kim ve Shin, 2015). Davis (1989), tüketicilerin yeni teknolojileri kabul etme ve kullanma konusundaki davranışsal niyetini birlikte etkileyebilecek iki faktör önermiştir: algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı. Ayrıca TAM, teknolojilerin kullanımı daha kolay olduğunda daha faydalı olarak algılanmasını ve bu kullanışlılığın kullanım amacını doğrudan etkilemesini varsaymaktadır. Algılanan fayda “bir kişinin belirli teknolojiyi kullanmasının iş performansını artıracığına inandığı derece” olarak tanımlanmaktadır (Davis, 1989). Bu nedenle, bir motivasyon perspektifinden algılanan fayda, kullanıcının dış motivasyon ve sonuç beklentisinin seviyesinin bir ölçüsüdür (Kim vd., 2007). Dolayısıyla, algılanan faydanın (performans beklentisi) dış ödüllerin benimsenme niyetlerini etkilediği ileri sürülmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı “bir kişinin teknolojiyi kullanmanın çaba gerektirmeyeceğine inanma derecesi” olarak ifade edilmektedir (Davis, 1989). Diğer bir ifadeyle algılanan kullanım kolaylığı, teknolojinin yönünü (örn. karmaşıklığın düşük seviyeleri, yüksek kullanıcı dostu olma seviyeleri) yansıtmakta ve bir kullanıcının bir teknolojiyi kullanmadaki tahmini yeterliliğe ilişkin kendi kendini değerlendirmesi olan etkinlik düzeyinden kaynaklanmaktadır (Venkatesh ve Davis, 1996). Algılanan eğlence hedonik yönlerden biridir ve davranışın sonucundan ziyade bir davranışı gerçekleştirme sürecine odaklandığından içsel motivasyonla bağlantılıdır (Choi ve Kim, 2016). Sosyal etki, orijinal TAM'a eklenen ikinci hedonik yöndür. Renk, şekil veya animasyon yoluyla ifade edilebilen bir akıllı telefonun dengesi, duygusal çekiciliği veya estetiği olarak tanımlanabilir (Cyr vd., 2006). Algılanan parasal değer, satın alınan bir ürün veya hizmetin alternatiflerine kıyasla parasal fayda veya üstünlüğü olarak değerlendirilebilir (Van Riel ve Pura'den aktaran Daştan, 2016). Algılanan mahremiyet riski, davranışı gerçekleştirmek ya da yapmamak için algılanan sosyal baskı anlamına gelmektedir. Kişinin normatif inançlarından, yani önemli referans gruplarının veya bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirmeyi onaylayıp onaylamadığına dair inançlarından kaynaklanır (Ajzen, 1991).

Teknolojinin kabulü bağlamında, kullanıma yönelik tutum, insanların teknolojileri kullanma konusundaki olumlu veya olumsuz değerlendirmelerinin derecesi olarak ifade edilebilir (Choi ve Kim, 2016). Satın alma niyeti ise, bir bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirmeye hazır olduğunun genel bir göstergesidir ve insanların söz konusu davranışı gerçekleştirme motivasyonu ile yakından bağlantılıdır (Ajzen, 1991). Planlı davranış teorisi ve Ajzen'in (1991) genel kuralına göre de tutum ne kadar olumluysa bireyin ilgili davranışı gerçekleştirme niyeti o kadar güçlüdür.

Chae (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, akıllı giyim bağlamında kabul modelini doğrulamak için Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kullanılmıştır.

Çalışmada, akıllı kıyafetler “yenilikçi teknoloji” olarak ifade edilmiş, giyim ve elektronik ürünlerin, giysilerin hem teknoloji hem de modadaki yenilikleri ortaya koymasına izin verdiği vurgulanmıştır. Chae (2009), akıllı kıyafetleri incelemek için MP3 çalar ceketleri, sensör kıyafetleri ve fiber optik giysiler kullanmıştır. Araştırmacı orijinal TAM değişkenleri, algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı ile birlikte üçüncü bir değişken olarak giysi katılımı değişkenini ekleyerek modeli genişletmiştir. Giysi katılımı veya moda katılımı “giyim gibi son derece şık yönleri olan yeni ürün stiline kabul edilme derecesidir” (Chae, 2009). Bu çalışmanın sonuçları TAM'ın geçerliliğini doğrulamış ve algılanan kullanışlılığın akıllı giysilerin kabul edilmesinde tüketici tutumlarını etkileyen anahtar değişken olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, sonuçlar algılanan kullanım kolaylığının tüketici tutumları üzerinde dolaylı olumlu etkileri olduğunu, ancak giysi katılımının tüketici tutumları ile anlamlı bir ilişkisi olmadığını göstermiştir (Dunne vd., 2005).

Yeni ürün türlerinden biri olan geliştirilmiş ürün, mevcut ürünlere yenilikçi işlevler ekleyerek ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, inovasyon ürünlerinin fonksiyonları teknolojik ilerlemelerle büyük ölçüde iyileştirilmektedir. Mevcut ürün ile yeni ürünler arasındaki algılanan benzerlik arttıkça, mevcut ürünlerin tutumu ve imajı yeni ürüne kolayca aktarılabilir. Mevcut ürünlerin kullanıcı deneyimi yeni ürünün kabulünü etkilemektedir. Jeong vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin yeni ürünlerin kalitesini bir üreticinin mevcut ürünleriyle ilişkilendirme eğiliminde olduklarından, mevcut ve genişletilmiş ürünlerin kalitesi arasındaki algılanan benzerliğin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde ve daha da önemlisi akıllı saatlerin algılanan kullanışlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Giyilebilir cihazlar, insanların yaşam tarzlarını değiştirme, refahlarını, kararlarını ve davranışlarını geliştirme ve temel iş süreçlerini geliştirme potansiyeline sahip hızla gelişen teknolojiler olarak ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bu cihazların benimsenmesi, akıllı telefonlar gibi ana teknolojilere kıyasla nispeten yavaş olmuştur. Bu nedenle üreticiler ve tasarımcılar, bu teknolojileri benimsemedeki etkili faktörleri anlamak için artan bir ilgi göstermektedir. Böylece, bu cihazların özelliklerinin ve çekiciliğinin artırılması sağlanacaktır (Kalantari, 2017). Rauschnabel vd. (2015) ile Rauschnabel ve Ro (2016) tarafından yapılan çalışmalarında, daha önce artırılmış gerçeklik gözlüklerini kullanmamış kişilerin bu ürünleri benimseme niyetini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde ettikleri bulguların teknoloji kabul modeli ile uyumlu olduğunu ve diğer tüketicilere görünürlüğü nedeniyle artırılmış gerçeklik gözlüklerini takmada sosyal faktörlerin (örneğin sosyal normlar) rolünün olduğunu belirtmişlerdir. Jung vd. (2016) yaptıkları çalışmada, tüketicilerin akıllı saatlere yönelik tepkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, bağımsız iletişim ve ekran şeklinin katılımcıların akıllı saat seçimini etkilemede önemli faktörler olduğu fakat belirli bir akıllı saat markası ve fiyatının daha az önemli olduğu ifade edilmiştir. Wu vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, araştırmaya katılanlara akıllı saatler ile ilgili bir video göstererek, katılımcıların bu cihazlarla ilgili uygulamalı bir showroom deneyimine sahip olmaları sağlanmıştır. Böylece, insanların akıllı saatlerin farklı işlevlerine maruz kaldıklarında, bu

cihazların sunduğu tüm faydaları gördükleri için onlara karşı daha olumlu tutumlara sahip olabilecekleri belirtilmiştir. Hwang vd. (2016), güneş enerjisiyle çalışan akıllı giysilere yönelik tüketicilerin tutumlarını ve satın alma niyetlerini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, algılanan kullanılabilirlik tutum ve satın alma niyetinin en güçlü yordayıcısı olduğunu vurgulamışlardır. Marangoz ve Aydın (2017)'in giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörleri araştırdıkları çalışmada, algılanan eğlence ve sosyal etki değişkenlerinin akıllı saatlere ilişkin tutum üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda akıllı saatlere ilişkin tutum da kullanım niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bakhshian ve Lee (2020) ise, sosyal kabul edilebilirlik ve fonksiyonel, ifade edici, estetik ve izleme niteliklerinin tüketicilerin akıllı giysi kullanma tutum ve niyetini etkileyen en önemli belirleyiciler olduğunu ifade etmişlerdir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmanın amacı teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisini incelemektir. Bu araştırma kapsamında Eylül-Ekim 2020 tarihleri arasında çevrimiçi anket tekniği ile veriler toplanmış ve 353 anket elde edilmiştir. Araştırma için oluşturulan anket formu üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda Marangoz ve Aydın (2018) tarafından güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiş “Teknoloji Kabul Modeli” ölçeği, ikinci kısımda Eeuwen (2017)'in çalışmasında kullandığı “Tutum” ve “Satın Alma Niyeti” ölçekleri kullanılmıştır. Anketin üçüncü ve son kısmında ise demografik sorular yer almaktadır. Verilerin analizinde ilk olarak araştırma modelinde yer alan değişkenlerin verilerle uyumunu test etmek için Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) altında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. Daha sonra değişkenlerin tamamının verilerle uyumlu olduğu saptandıktan sonra araştırma modelinin test edilmesinde YEM altında Yol Analizi kullanılmıştır. Analizler AMOS 23 paket programıyla gerçekleştirilmiştir.

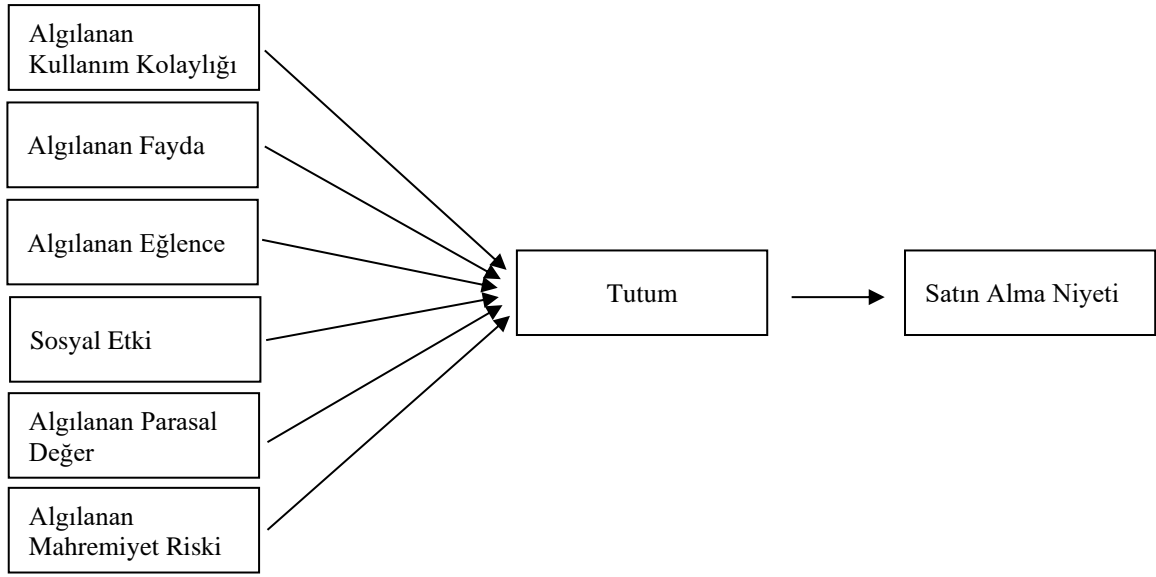
3.1. Etik İzin

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Kurulu'nun 12 no'lu toplantısında alınan 4 no'lu karar çerçevesinde çalışma etik açıdan bir sakınca içermemektedir (Tarih: 05.10.2020 ve Sayı: 60263016-050.06.04-E.482053).

3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modeli aşağıdaki gibidir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



Model doğrultusunda geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H1: Algılanan fayda giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H2: Algılanan kullanım kolaylığı giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H3: Algılanan eğlence giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H4: Sosyal etki giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H5: Algılanan parasal değer giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu pozitif etkiler.

H6: Algılanan mahremiyet riski giyilebilir teknolojilere yönelik tutumu negatif etkiler.

H7: Giyilebilir teknolojilere yönelik tutum giyilebilir teknolojilere yönelik satın alma niyetini pozitif etkiler.

3.3. Verilerin Analizi ve Bulgular

3.3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili tanımlayıcı istatistiksel bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir:

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Yaş	f	%	Cinsiyet	f	%
17-25	145	41,1	Kadın	235	66,6
26-34	117	33,1	Erkek	118	33,4
35-43	62	17,6	Toplam	353	100
44 yaş ve üzeri	29	8,2			
Toplam	353	100			

Medeni Durum	f	%	Eğitim	f	%
Evli	131	37,1	İlkokul/Ortaokul	20	5,7
Bekar	222	62,9	Lise	54	15,3
Toplam	353	100	Ön Lisans	39	11
			Lisans	184	52,1
Meslek	f	%	Lisansüstü	56	15,9
Kamu Sektörü Çalışanı	123	34,8	Toplam	353	100
Ev Hanımı	26	7,4			
Özel Sektör Çalışanı	78	22,1	Gelir	f	%
Öğrenci	106	30	2.500 TL ve altı	154	43,6
Diğer	20	5,7	2.501-4.000 TL	45	12,7
Toplam	353	100	4.001-5.500 TL	65	18,4
			5.501-7.000 TL	40	11,3
			7.001-9.500 TL	21	5,9
			9.501 TL ve üzeri	28	7,9
			Toplam	353	100

Araştırmaya katılanların %66,6'sı kadınlardan oluşurken %33,4'ü erkeklerden oluşmaktadır. Yaş dağılımına bakıldığında %41,1'i 17-25, %33,1'i 26-34, %17,6'sı 35-43 ve %8,2'si 44 yaş ve üzerindedir. Medeni durum bakımından katılımcıların %37,1'i evli, %62,9'u bekarıdır. Eğitim dağılımına bakıldığında %52,1'i lisans, %15,9'u lisansüstü, %15,3'ü lise, %11'i ön lisans, %5,7'si ilkokul/ortaokul mezunudur. Katılımcıların %34,8'i kamu sektör çalışanı, %30'u öğrenci, %22,1'i özel sektör çalışanı, %7,4'ü ev hanımı ve %5,7'si diğer meslek/meşguliyet kategorilerinde (serbest meslek çalışanı, emekli, işsiz vd.) yer almaktadır. Son olarak gelir dağılımına bakıldığında ise; katılımcıların %43,6'sı 2500 TL ve altı, %18,4'ü 4001-5500 TL, %12,7'si 2501-4000 TL, %11,3'ü 5501-7000 TL, %7,9'u 9501 TL ve üzeri, %5,9'u da 7001-9500 TL arası bir gelire sahiptir.

3.3.2. Normallik Testi

Öncelikle araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılıp dağılmadığını test etmek için normallik testi yapılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri incelenmiştir.

Tablo 2. Faktörlerin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Faktörler	N	Ort.	ss.	Çarpıklık	Basıklık	Min.	Maks.
Algılanan Fayda	353	3,447	1,224	-,663	-,651	1	5
Algılanan Kullanım Kolaylığı	353	3,606	1,262	-,916	-,315	1	5
Algılanan Eğlence	353	3,589	1,326	-,821	-,615	1	5
Sosyal Etki	353	3,149	1,287	-,293	-1,148	1	5
Algılanan Parasal Değer	353	3,285	1,216	-,379	-,927	1	5
Algılanan Mahremiyet Riski	353	2,819	1,195	-,187	-,924	1	5
Tutum	353	3,454	1,211	-,694	-,598	1	5
Satın Alma Niyeti	353	3,493	1,290	-,646	-,770	1	5

Verilerin normal dağılım gösterebilmesi için Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Tablo 2 incelendiğinde elde edilen

Skewness ve Kurtosis değerlerinin normallik şartını sağladığı görülmüştür. Verilerin normal dağılım göstermesi sonucunda verilerin analizinde parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

3.3.3. Ölçek Geçerliliği ve İç Tutarlılık Analizi

Ölçek geçerliliği, ölçeğin ölçmek istenilen olguyu doğru ölçmesini ifade etmekte ve yüzey, kapsam, içerik, kriter ve yapısal geçerlilik gibi geçerlilik testleri mevcuttur. Bu çalışmada ölçeğin geçerliliğini ölçmek için yakınsak geçerliliği kullanılmıştır.

Güvenilirlik ise, bir ölçeğin farklı zaman dilimlerinde aynı örneklem üzerinde tekrar uygulandığında bile aynı neticeleri verme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Özdoğan ve Tüzün, 2007). Ölçek güvenilirliği de Cronbach Alfa yöntemi kullanılarak test edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli, Tutum ve Satın Alma Niyeti Ölçeğinin AVE, CR ve Cronbach Alfa değerleri Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3. Faktörlerin AVE, CR ve Cronbach Alfa Değerleri

Faktörler	AVE	CR	Cronbach Alfa
Algılanan Fayda	0,789	0,918	,916
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,880	0,956	,955
Algılanan Eğlence	0,938	0,979	,978
Sosyal Etki	0,869	0,952	,950
Algılanan Parasal Değer	0,763	0,906	,924
Algılanan Mahremiyet Riski	0,735	0,892	,889
Tutum	0,835	0,953	,952
Satın Alma Niyeti	0,869	0,952	,952

Yakınsak geçerliliğin ölçümü için AVE ve CR değerlerine bakmak gerekir. Geçerliliğin olması için AVE değerleri 0,5'ten büyük olmalı aynı zamanda ölçeğe ilişkin tüm CR değerleri AVE değerlerinden büyük olmalıdır (Yaşlıoğlu, 2017). Ayrıca CR değerlerinin 0,7'den büyük olması faktörün yapı güvenilirliğine dolayısıyla da uyum geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Tablo 3'e göre; bütün faktörlerin AVE değerleri 0,5'ten büyük, CR değerleri de 0,7'nin üzerindedir. Ayrıca CR değerleri AVE değerlerinden büyüktür. Bu bağlamda tüm faktörler uyum geçerliliğine sahiptir.

Yine Tablo 3'teki sonuçlara göre; Algılanan Fayda (,916), Algılanan Kullanım Kolaylığı (,955), Algılanan Eğlence (,978), Sosyal Etki (,950), Algılanan Parasal Değer (,924), Algılanan Mahremiyet Riski (,889) faktörleri ve Teknoloji Kabul Modeli ölçeğinin geneli (,966) yüksek güvenilirliğe sahiptir. Ayrıca Tutum Ölçeği (,952) ve Satın Alma Niyeti Ölçeğinin (,952) de yüksek güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

3.3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizine Ait Bulgular

On sekiz ifade ve altı boyuttan oluşan (Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Eğlence, Sosyal Etki, Algılanan Parasal Değer, Algılanan Mahremiyet Riski) "Teknoloji

Kabul Modeli Ölçeği", dört ifade ve tek boyuttan oluşan "Tutum Ölçeği" ve üç ifade ve tek boyuttan oluşan "Satın Alma Niyeti Ölçeği" doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Tablo 4'te ölçeklere ilişkin uyum iyiliği değerleri yer almaktadır.

Tablo 4. Uyum İyiliği Değerleri

	Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Teknoloji Kabul Modeli	Tutum	Satın Alma Niyeti
1	CMIN/SD	$\chi^2/ df \leq 3$	$\chi^2/ df \leq 5$	3,160	,034	-
2	IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	0,970	1,001	1,000
3	CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	0,970	1,000	1,000
4	GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	0,894	1,000	1,000
5	TLI	$0,95 \leq TLI$	$0,90 \leq TLI$	0,961	1,004	-
6	RMR	$0,05 \geq RMR$	$0,08 \geq RMR$	0,058	,001	0,000

Tablo 4'teki sonuçlara göre; Teknoloji kabul modeli ölçeği DFA uyum indekslerinden IFI, CFI ve TLI iyi uyum gösterirken, GFI ile RMR kabul edilebilir derecede uyum göstermektedir. Tutum ölçeği ve Satın Alma Niyeti ölçeği ise, mükemmel derecede iyi uyum göstermektedir. Dolayısıyla, ortaya konulan tek boyutlu yapının geçerliği ve gözlenen değerlerle uyumu doğrulayıcı faktör analizi ile de teyit edilmiştir.

3.3.5. Yol Analizine İlişkin Sonuçlar

Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin gücünü ve anlamlı olup olmadığını test etmek için yol analizi kullanılmıştır. Yapılan yol analizi sonucu araştırma modelinin uyum iyiliği değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Araştırma Modelin Yol Analizi Uyum İyiliği Değerleri

	Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Araştırma Modeli
1	CMIN/SD	$\chi^2/ df \leq 3$	$\chi^2/ df \leq 5$	3,630
2	IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	,949
3	CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	,949
4	GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	,823
5	TLI	$0,95 \leq TLI$	$0,90 \leq TLI$	,939
6	RMR	$0,05 \geq RMSEA$	$0,08 \geq RMSEA$	,055

Tablo 5'e göre, modelin ilk halinin uyum iyiliği değerlerinden bazıları (CFI, GFI) kabul edilebilir aralıklarda değildir. Dolayısıyla model anlamsızdır. Bunun nedeni olarak ise Tablo 6'da görüldüğü gibi modelde regresyon ilişkilerini gösteren yollardan bazılarının anlamsız olmasıdır.

Tablo 6. Değişkenlerin Regresyon Katsayıları

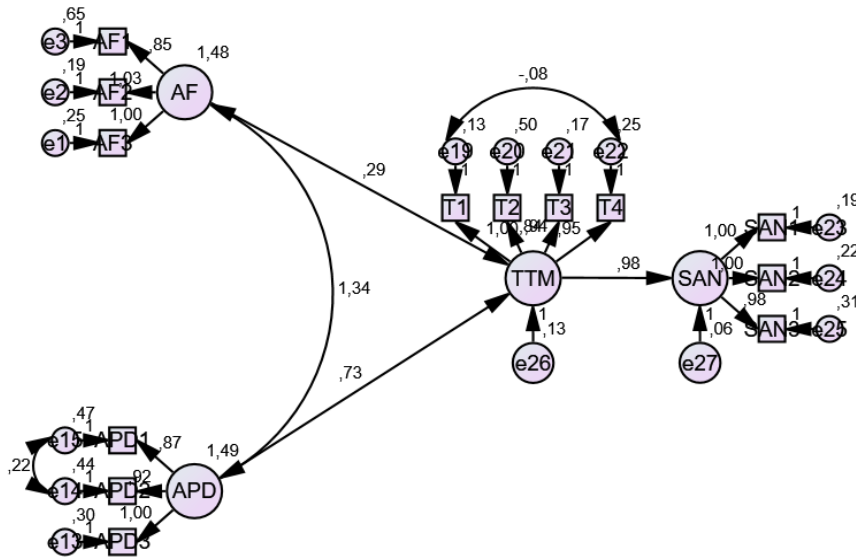
Yollar	Tahmin	Standart Hata	Ki-Kare Değeri	p
TTM <--- AF	,321	,088	3,656	***
TTM <--- AKK	-,107	,075	-1,425	,154
TTM <--- AE	311	,069	4,522	***
TTM <--- SE	-,037	,044	-,845	,398
TTM <--- APD	,455	,067	6,809	***
TTM <--- AMR	,029	,025	1,160	,246
SAN <--- TTM	1,042	,035	29,820	***

Tablo 6'daki regresyon katsayılarına göre modelde Algılanan Kullanım Kolaylığı ($p=154>0,001$), Sosyal Etki ($p=398>0,001$) ve Algılanan Mahremiyet Riski ($p=246>0,001$) bağımsız değişkenlerinden tutum aracı değişkenine giden yolların anlamsız olduğu ve analizden çıkarılması gerektiği görülmektedir. Çıkarma ilk olarak p değeri en yüksek olandan (anlamlılık düzeyi en düşük olandan) başlayıp tüm anlamsız ilişkiler ortadan kalkana kadar büyükten küçüğe doğru bir sıralama ile tekrarlanır (Meydan ve Şeşen, 2015). Dolayısıyla önce sosyal etki değişkeninden tutum değişkenine giden yolun analizden çıkarılması gerekmektedir.

Analizden en yüksek p değerine sahip yollar sırayla çıkarılmış ancak ilk analizde anlamsız olan yolların yine anlamsız olarak kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla H2, H4 ve H6 hipotezleri reddedilmiştir. Bu bağlamda teknoloji kabul modeli boyutlarından algılanan kullanım kolaylığı, sosyal etki ve algılanan mahremiyet riskinin giyilebilir teknolojilere yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Algılanan fayda, algılanan eğlence ve algılanan parasal değer ilk modelde anlamlı iken uyum değerlerinin daha iyi olmasından dolayı yapılan modifikasyon sonucu algılanan eğlence değişkeni de anlamsız olduğu için modelden çıkarılmış ve Şekil 2'deki AMOS Diyagramı ortaya çıkmıştır.

Şekil 2. Araştırma Modelinin Son Halinin AMOS Diyagramı



Araştırma modelinin son halinin uyum iyiliği değerleri ise Tablo 7’deki gibidir.

Tablo 7. Araştırma Modelin Yol Analizi Uyum İyiliği Değerleri

	Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Araştırma Modeli
1	CMIN/SD	$\chi^2/ df \leq 3$	$\chi^2/ df \leq 5$	4,917
2	IFI	$0,95 \leq IFI$	$0,90 \leq IFI$	,964
3	CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	,964
4	GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	,892
5	TLI	$0,95 \leq TLI$	$0,90 \leq TLI$	,952
6	RMR	$0,05 \geq RMR$	$0,08 \geq RMR$	,034

Tablo 7’deki sonuçlara göre modelin son halinin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir aralıktadır. Başka bir ifadeyle araştırma modelin verilerle uyumlu olduğu ve modelin son halinin istatistiksel olarak anlamlı ve geçerli olduğu söylenebilir. Bununla birlikte modeldeki regresyon ilişkilerini gösteren yolların anlamlılığı için Tablo 8’deki regresyon katsayılarına da bakmak gerekmektedir.

Tablo 8. Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları ve Model İçin Parametre Tahmini

Değişkenler	Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata	p
Algılanan Fayda → Tutum	,276	,078	,000**
Algılanan Parasal Değer → Tutum	,702	,083	,000**
Tutum → Satın Alma Niyeti	,982	,032	,000**

Tablo 8’e göre; algılanan fayda ve algılanan parasal değer giyilebilir teknolojilere yönelik tutum üzerinde, giyilebilir teknolojilere yönelik tutum da satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla H1, H5 ve H7 hipotezleri kabul edilmiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürekli gelişen teknoloji, insanların günlük yaşamlarını giderek artan bir hızla etkilemeye ve değiştirmeye devam etmektedir. Bu teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen ürünlerden biri de giyilebilir teknoloji ürünleridir. Bu kapsamda bu araştırma ile teknoloji kabul modeli bağlamında giyilebilir teknolojilere yönelik tutumun satın alma niyetine etkisi AMOS programı altında Yol Analizi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Tasarlanan araştırma modelinin ilk halinin Yol Analizi sonuçlarında uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olmasına rağmen regresyon ilişkilerini gösteren yollardan bazılarının anlamsız olmasından dolayı algılanan kullanım kolaylığı, sosyal etki ve algılanan mahremiyet riski boyutları analizden çıkarılmıştır. Algılanan fayda, algılanan eğlence ve algılanan parasal değer boyutları ilk modelde anlamlı iken uyum değerlerinin daha iyi olmasından dolayı yapılan modifikasyon sonucu algılanan eğlence boyutu anlamsız olduğu için modelden çıkarılmış, teknoloji kabul modeli alt boyutlarından algılanan fayda ve algılanan parasal değer giyilebilir teknolojilere yönelik tutum ve satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları neticesinde; algılanan faydanın giyilebilir teknolojilere yönelik tutum, tutumun da satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji kabul modeline göre, kullanıcılar bir teknolojiyi veya hizmetin kullanımını kolay olarak algıladıklarında, teknolojinin yararlı olduğuna inanmakta ve dolayısıyla teknolojiye karşı tutumları olumlu olmaktadır. Ayrıca, bir teknolojiyi kullanmaya yönelik tutum, bir kişinin bir teknolojiyi kullanmaya yönelik genel kararı olarak tanımlanmaktadır. Bununla ilgili olarak, bir teknolojiyi benimseme niyeti, bir kişinin teknolojiyi kullanmaya başlama arzusunu yansıtmaktadır (Davis, 1989). Literatürdeki bu bilgi araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Aynı zamanda algılanan faydanın satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini tespit eden çalışmalar da mevcuttur. Patterson ve Spreng (1997) tarafından yapılan çalışmada, algılanan faydanın satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Chang ve Wildt (1994), öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada, algılanan faydanın satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Lee (2009), teknoloji kabul modelini kullanarak yaptığı çalışmada, algılanan faydanın hem giyilebilir bilgisayara yönelik tutum hem de giyilebilir bilgisayarları kabullenme niyetiyle ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Yine Afrouz ve Wahl (2019) tarafından yapılan çalışmada ise; tutumun algılanan zevk, tasarım estetiği ve algılanan faydadan etkilendiği belirtilmiştir.

Mevcut çalışmada giyilebilir teknolojilere yönelik tutum ve satın alma niyetini etkileyen diğer bir faktörde, algılanan parasal değer boyutudur. Bu bulgu ile paralellik gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur. Pura (2005) yaptığı çalışmada, parasal değerlerin davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Daştan (2016) tarafından yapılan çalışmada ise, tüketicinin tutumunu etkileyen ana boyutların parasal ve sosyal değer olduğu ve her iki boyutun da satın alma niyetini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mevcut çalışmada tutumun satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulguyu destekleyici çalışmalar literatürde mevcuttur. Yang ve Yoo (2004), Li vd. (2009) ve Nguyen vd. (2019) çalışmalarında, tutumun satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Giyilebilir teknolojik ürün üreticilerinin, tüketicilerin hangi faktörleri dikkate alarak satın alma kararını verdiklerini dikkate almaları gerekmektedir.
- Giyilebilir teknolojik ürün üreticileri, ürün özelliklerini ve pazarlama iletişim stratejilerini müşteri beklentilere göre düzenlemelidir.
- Giyilebilir teknoloji ürünlerinin faydaları hakkında insanlar bilinçlendirilerek giderek daha fazla insanın bu ürünleri kullanması sağlanmalıdır.
- Akıllı saatler dışında diğer giyilebilir ürünlerinde reklam ve tanıtımı daha fazla yapılmalıdır.
- Giyilebilir teknolojilerin en çok kullanıldığı alan sağlık olmasına rağmen diğer alanlarda da kullanımını artıracak faaliyetler yapılmalıdır.

- İnsanların giyilebilir teknolojik ürünler hakkında çok fazla bilgisi olmadığı için insanların bilincini ve farkındalığını artıracak çalışmalar yapılmalıdır.

Sonuç olarak, bugünün teknoloji endüstrisi önemli bir büyüme ve artan rekabet yaşamaktadır. Bu durumu dikkate alarak tüketicilerin yeni sunulan ürünlerle ilgili beklentileri buna göre artmaktadır. Bu nedenle, şirketlerin tüketicilerin satın alma niyetlerini anlamaları ve böylesine rekabetçi bir pazarda rekabet edebilmelerini sağlamaları her zamankinden daha önemli hale gelmiştir.

Bu araştırmada en önemli kısıt verilerin kısa bir zaman dilimi içerisinde çevrimiçi anket tekniği ile toplanmasıdır. Diğer kısıtlar ise, araştırmanın yeni ürün türlerinden sadece geliştirilmiş ürünler üzerine yapılması, küçük bir örneklem ve nicel analiz tekniklerinin kullanılması olarak söylenilebilir. Gelecekte yapılacak çalışmaların daha büyük örneklem ve daha farklı analiz teknikleri kullanılarak yapılması önerilmektedir. Bu kısıtlara rağmen bu çalışmanın literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak çalışmalarda, giyilebilir teknolojik ürünlerin benimsenme eğilimleri farklı ülkeler bazında karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Afrouz, M. ve Wahl, T. (2019). 'Watch out' for wearables: Factors that influence the purchase intention of smartwatches in Germany. (Master Thesis). Jönköping University.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bakhshian, S. ve Lee, Y. (2020). Influence of social acceptability and product attributes on consumers' attitude and intention of using smart apparel, *International Textile and Apparel Association Annual Conference Proceedings* içinde 77(1). <https://doi.org/10.31274/itaa.11849>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (2020). *Giyilebilir teknolojiler raporu 2020*. Erişim adresi <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/giyilebilir-teknolojiler-arastirma-raporu.pdf>
- Chae, J.M. (2009). Consumer acceptance model of smart clothing according to innovation, *International Journal of Human Ecology*, 10(1), 23-33.
- Chang, T. Z. ve Wildt, A. R. (1994). Price, product information, and purchase intention: An empirical study, *Journal of The Academy of Marketing Science*, 22(1), 16-27.
- Chen, C. C. ve Shih, H. S. (2014). A study of the acceptance of wearable technology for consumers-an analytical network process perspective, *The International Symposium On The Analytic Hierarchy Process*, Washington, D. C., 2014.
- Choi, J. ve Kim, S. (2016). Is the smartwatch an IT product or a fashion product? A study on factors affecting the intention to use smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 777-786. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.007>
- Cyr, D., Head, M. ve Ivanov, A. (2006). Design aesthetics leading to loyalty in mobile commerce. *Information And Management*, 43(8), 950-963. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.08.009>
- Daştan, İ. (2016). Time-related changes in the purchasing attitudes and behaviors of individuals: A study on wearable technologies, *Journal of Business Studies Quarterly*, 7(3), 61-74.

- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dunne, L. E. (2004). *The design of wearable technology: Addressing the human-device interface through functional apparel design*. (Master's thesis). Cornell University.
- Dunne, L. E., Ashdown, S. P. ve Smyth, B. (2005). Expanding garment functionality through embedded electronic technology. *Journal of Textile and Apparel Technology and Management*, 4, 1-11.
- Eeuwen, M. V. (2017). *Mobile conversational commerce: Messenger chatbots as the next interface between businesses and consumers*. (Yüksek Lisans Tezi). University of Twente.
- Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7.Baskı). Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- Hein, D.W. ve Rauschnabel, P.A. (2016). *Augmented reality smart glasses and knowledge management: A conceptual framework for enterprise social networks*, Springer, Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12652-0_5
- Hwang, C., Chung, T. ve Sanders, A. E. (2016). Attitudes and purchase intentions for smart clothing: Examining U.S. consumers' functional, expressive, and aesthetic needs for solar-powered clothing. *Clothing and textiles Research Journal*, 34(3), 207-222. <https://doi.org/10.1177/0887302X16646447>
- Jeong, S.C., Byun, J.S. ve Jeong, Y.J. (2016). The effect of user experience and perceived similarity of smartphone on acceptance intention for smartwatch. *ICIC Express Letters*, 10(7), 1613–1619.
- Jung, Y., Kim, S. ve Choi, B. (2016). Consumer valuation of wearables: The case of smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 899-905. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.040>
- Kalantari, M. (2017). Consumers' adoption of wearable technologies: Literature review, synthesis, and future research agenda. *Int. J. Technology Marketing*, 12(3), 274-307. <https://doi.org/10.1504/IJTMKT.2017.10008634>
- Kim, H.W., Chan, H. C. ve Gupta, S. (2007). Value-based adoption of mobile internet: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 43(1), 111-126. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.009>
- Kim, K. J. ve Shin, D. H. (2015) 'An acceptance model for smart watches: Implications for the adoption of future wearable technology'. *Internet Research*, 25(4), 527–541. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50252-2_23
- Lee, H.M. (2009). A Study on the acceptance of wearable computers based on the extended technology acceptance model. *The Research Journal of the Costume Culture*, 17(6), 1155-1172.
- Li, J., Mizerski, D., Lee, A. ve Liu, F. (2009). The relationship between attitude and behavior: An empirical study in China, Asia Pacific. *Journal of Marketing and Logistics* 21(2), 232-242. <https://doi.org/10.1108/13555850910950059>
- Marangoz, M. ve Aydın, A.E. (2017). Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörler: Akıllı saatler üzerine bir araştırma. *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 4(1), 1-20.
- Morris, R. (2015). *Wearable technology: Fit, fashion, fun. Whitepaper, onebeacon technology insurance*. Erişim adresi: <http://www.onebeacontech.com/OneBeaconTech/pages/news/whitepaper.page?id=b7900aa691eec8583538d0ecfacd786e>

- Nguyen, T.T.H., Nguyen, N., Nguyen, T.B.L., Phan, T.T.H., Bui, L.P. ve Moon, H. C. (2019). Investigating consumer attitude and intention towards online food purchasing in an emerging economy: An Extended TAM Approach, *Foods*, 8, 576. <https://doi.org/10.3390/foods8110576>
- Park, S., Chung, K. ve Jayaraman, S. (2014). Wearables: Fundamentals, advancements, and a roadmap for the future. *Wearable Sensors: Fundamentals, Implementation and Applications*, 1–23. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819246-7.00001-2>
- Patterson, P. G. ve Spreng, R. A. (1997). Modelling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intentions in a business-to-business, services context: An empirical examination. *International Journal of Service Industry Management*, 8(5), 414-434. <https://doi.org/10.1108/09564239710189835>
- Przegalinska, A. (2019). *Wearable technologies in organizations: Privacy, efficiency and autonomy in work*. London: Palgrave.
- Punagin, S. ve Arya, A. (2015). Privacy in the age of pervasive internet and big data analytics-challenges and opportunities. *International Journal of Modern Education And Computer Science (IJMECS)*, 7(7), 36-47. <https://doi.org/10.5815/ijmeecs.2015.07.05>
- Pura, M. (2005). Linking perceived value and loyalty in location-based mobile services. *Managing Service Quality: An International Journal*, 15(6), 509-538. <https://doi.org/10.1108/09604520510634005>
- Rauschnabel, P. A., Brem, A. ve Ivens, B. S. (2015). Who will buy smart glasses? Empirical results of two pre-market-entry studies on the role of personality in individual awareness and intended adoption of google glass wearables. *Computers in Human Behavior*, 49(8), 635-647.
- Rauschnabel, P. A. ve Ro, Y. (2016). Augmented reality smart glasses: An investigation of technology acceptance drivers. *International Journal of Technology Marketing*, 11(2), 123-148.
- Statista Research Department (2020). *Number of connected wearable devices worldwide by region from 2015 to 2022*. Erişim adresi <https://www.statista.com/statistics/490231/wearable-devices-worldwide-by-region/>
- Sultan, N. (2015). Reflective thoughts on the potential and challenges of wearable technology for healthcare provision and medical education. *International Journal of Information Management*, 35(5), 521-526. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.010>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5. baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Wright, R. ve Keith, L. (2014) ‘Wearable technology: If the tech fits, wear it’. *Journal Of Electronic Resources In Medical Libraries*, 11(4), 204–216. <https://doi.org/10.1080/15424065.2014.969051>
- Wu, L.H., Wu, L.C. ve Chang, S.C. (2016). Exploring consumers’ intention to accept smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 64, 383-392.
- Yang, H. D. ve Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: Revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems*, 38(1), 19-31. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(03\)00062-9](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(03)00062-9)

Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46,74-85.



TÜRKİYE'DE DEPREM HARCAMALARININ FİNANSMANI AMACIYLA YÜRÜRLÜĞE KONULAN VERGİLERİN İNCELENMESİ ANALYZING OF TAXES WHICH WERE IMPLEMENTED FOR FINANCING OF EARTHQUAKE EXPENDITURES IN TURKEY

Betül HAYRULLAHOĞLU¹



1. Arş. Gör. Dr., Uşak Üniversitesi, İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü,
betul.hayrullahoglu@usak.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0001-6881-8093>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
06.12.2020 12.06.2020

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
08.02.2022 02.08.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.836513>

Öz

Türkiye’de 1999 yılında meydana gelen deprem felaketlerinin ardından, deprem harcamalarının finansmanı amacıyla bazı yeni vergiler yürürlüğe konmuştur. Geride kalan 22 yıllık süreçte bu vergilerin bir kısmı kalıcı hale gelmiştir. 2020 yılında meydana gelen Elazığ ve İzmir depremlerinin ardından, bu vergilerden elde edilen gelirlerin neden deprem harcamaları için kullanılmadıkları ve ne amaçlarla kullanıldıkları tartışılmaya başlanmıştır. Doküman analizi yöntemi kullanılan çalışma, kamuoyunda deprem vergileri olarak bilinen vergilerin getiriliş amaçları ile bu vergilerden elde edilen gelirlerin doğrudan deprem harcamaları için kullanılmama nedenlerini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, ilk olarak tarihsel yorum yöntemiyle bu vergileri düzenleyen kanun gerekçeleri analiz edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar bu vergilerin yalnız deprem harcamalarının finansmanı için değil, aynı zamanda ekonomik istikrar programının bir gereği olarak da uygulandıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, bütçenin genellik ilkesi gereği bu vergilerin doğrudan deprem harcamalarının finansmanı için kullanılmalarının mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle olası bir deprem felaketinin finansmanı için en uygun finansman kaynağının, uygulanacak bir deprem fonu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem Vergileri, Deprem Harcamaları, Özel İletişim Vergisi, Şans Oyunları Vergisi, Deprem Fonu.

Abstract

After the earthquake disaster in 1999 in Turkey, some new taxes put into effect for financing of the earthquake expenditures. In the past 22 years, some of these taxes have become permanent. Following the Elazığ and İzmir earthquakes that occurred in 2020, it was questioned why the revenues obtained from these taxes were not used for earthquake expenditures and what purposes they were used for. The study, using the document analysis method, aims to explain the purposes of levying taxes, which are known as earthquake taxes in the public, and the reasons why the revenues from these taxes cannot be used directly for earthquake expenditures. In this context, firstly, the law’s preambles of these taxes were analyzed by using historical interpretation method. The results show that these taxes are applied not only for the financing of earthquake expenditures but also as a requirement of the economic stabilization program. In addition, it is understood that these taxes cannot be used directly for financing earthquake expenditures due to the generality principle of the budgeting. Therefore, it has been concluded that the most suitable source for financing a possible earthquake disaster is an earthquake fund which to be implemented.

Keywords: Earthquake Taxes, Earthquake Expenditures, Special Communication Tax, Gambling Tax, Earthquake Fund.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

This study aims to examine the reasons why the revenues from taxes, which are known as earthquake taxes in the public, cannot be used directly for earthquake expenditures.

Research Questions

This research tries to answer the two important research questions. (1) Why the revenues from taxes especially from earthquake taxes cannot be used directly for earthquake expenditures? (2) Which the most suitable financing source for financing a possible earthquake disaster?

Literature Review

In the public, it was often questioned why the revenues obtained from earthquake taxes were not used for earthquake expenditures and discussed for what purposes they were used for. However, scientific studies which directly aims to discuss the additional taxes levied on the financing of earthquake expenditures are quite limited. Yüce (1999), has discussed the earthquake taxes in terms of taxation principles and economic conjunction before they became effective and, in another research, (2000), he has analyzed earthquake taxes in terms of taxation theory and economic conjuncture. In his works, Yüce has suggested increasing existing tax rates or broadening the tax base, rather than imposing additional taxes for the financing of the earthquake. Ünsal (2016), has examined the tax policy for the financing of natural disasters in Turkey. He has suggested a "fiscal area" for financing of natural disasters. Resources should be created by levying low tax rates on substances harmful to the environment and health and transferred to this resource. In another study Akar (2013), has evaluated the impact of natural disasters on public finances in terms of Turkey. She has found that after the earthquakes, increasing in public expenditure and decreasing tax revenues causes pressure on the budget. But new taxes have alleviated this pressure.

Methodology

The document analysis method was used in this study. In this context, both printed sources and electronic resources books and articles related to the financing of earthquake spendings were searched, relevant ones were collected and read. In the second stage, sources such as budget revenues and spendings related to earthquakes were collected and analyzed.

Results and Conclusions

Although the main purpose of the new taxes that have been introduced is to heal the wounds of the earthquake disaster, the need to maintain the same level of tax revenues in order to achieve the aim of the economic stability program, which has been implemented for a while, has also made it necessary to create new financing resources. In this respect, the taxes, known as earthquake taxes in the public, have two main objectives: healing the earthquake wounds and supporting the economic stability program. It is understood that in the 22-year period, approximately 100 billion TL of income was obtained from the special communication tax and gambling tax, which are still in effect today. Although

the exact number of earthquake-related expenditures is not known, it is seen that earthquake expenditures, were made between 1999-2003 when all earthquake taxes were in effect, were approximately 445 million TL. Revenues from these taxes in the same period were approximately 5.5 billion TL. However, due to the generality principle, it was not possible to use these taxes directly for financing earthquake expenditures. Therefore, it has been concluded that the most suitable source for financing a possible earthquake disaster is an earthquake fund which to be implemented.

1. GİRİŞ

17.08.1999 ve 12.11.1999 tarihlerinde İstanbul ve Düzce illerinde meydana gelen deprem felaketleri nedeniyle, civar illerde yaşayanlar da dâhil olmak üzere çok sayıda kişi büyük zarar görmüştür. Yaşanan deprem felaketlerinin ardından bu bölgelerde zararın giderilerek, hayatın mümkün olduğunca kısa zamanda normale dönüştürülmesi amacıyla çeşitli vergiler uygulamaya konulmuştur.

Deprem felaketlerinin, devlet gelirlerinin %15'ine tekabül eden kısmının tahsil edildiği bölgede meydana gelmiş olmasının yol açtığı gelir kaybı da yeni finansman kaynakları yaratılması amacıyla bu vergilerin uygulanmaya başlanmasını zorunlu kılmıştır. Bu kapsamda 1999 yılında uygulanmaya başlanan vergiler kamuoyunda deprem vergileri olarak kabul görmüştür.

Aradan geçen 22 yıllık süreçte yaşanan her depremin ardından, bu vergilerden tahsil edilen gelirlerin ne amaçlarla kullanıldıkları tartışılmıştır. 2020 yılında Elazığ ve İzmir'de yaşanan iki büyük deprem felaketi sonrası bu tartışmalar yoğunlaşmış ve bu gelirlerin neden yaşanan depremler sonrası gerekli ihtiyaçların finansmanında kullanılmadıkları sorgulanmıştır.

Çalışma, kamuoyunda deprem vergileri olarak bilinen vergilerin getiriliş amaçları ile bu vergilerden elde edilen gelirlerin doğrudan deprem harcamaları için kullanılmama nedenlerini açıklamayı ve bu ihtiyaca uygun alternatif bir finansman kaynağı önerisi sunmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda öncelikle bu vergilerin içerikleri ve getiriliş gerekçeleri açıklanmakta, sonrasında ise bu vergilere ilişkin tartışmalar ve çözüm önerilerine yer verilmektedir.

2. DEPREM VERGİLERİ VE AMAÇLARI

1999 yılında Marmara Bölgesi ve yakın çevresinde meydana gelen depremlerden sonra getirilen ek malî yükümlülükler, bugün siyasiler başta olmak üzere toplumun büyük kesimince deprem vergileri olarak tabir edilmekte ve tartışılmaktadır. Bu vergilerin ne olduğunun açıklanabilmesi; çıkarılış gerekçeleri ve içeriklerinin belirlenmesi ile mümkün olabilecektir.

2.1. Deprem Vergilerinin İçerikleri ve Getiriliş Gerekçeleri

Kamuoyunda deprem vergileri olarak bilinen vergiler, 26.11.1999 tarihli Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 4481 sayılı "17.8.1999 ve 12.11.1999 Tarihlerinde Marmara Bölgesi ve Civarında Meydana Gelen Depremi Yol Açtığı Ekonomik Kayıpları Gidermek Amacıyla Bazı Mükellefiyetler İhdası ve Bazı Vergi Kanunlarında Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile Türk vergi sistemine giren vergilerdir. Kanunla birlikte; ek gelir vergisi, ek kurumlar vergisi, ek emlak vergisi, ek motorlu taşıtlar vergisi, özel iletişim vergisi ve özel işlem vergisi ihdas edilmiştir.

4481 sayılı Kanunla, depremde zarar gören vatandaşlar getirilen yükümlülüklerin kapsamı dışında bırakılarak, 1998 yılında beyan edilmiş olan gelir veya kurumlar vergisi matrahları ile söz konusu yılda elde edilen ve belli miktarın üzerindeki ücretler, bina, arsa ve araziler, motorlu taşıtlar ile

cep telefonları üzerinden tek seferlik ek vergi ödenmesi öngörülmüştür. İlâveten 4306 sayılı "Bazı Kâğıt ve İşlemlerden Eğitime Katkı Payı Alınması Hakkındaki Kanun"un Geçici 1'inci maddesinin (A) fıkrasında belirtilen işlemler ve kağıtlar için ödenmekte olan eğitime katkı payı tutarı ile aynı tutarda ayrıca özel işlem vergisi alınması öngörülmüştür. Ek olarak, deprem felaketine uğrayan bölgelerdeki altyapı yatırımlarında kullanılmak amacıyla, Kanununun 15'inci maddesinde sayılan kurumların elde ettikleri gelirlerin kurum ve kuruluşlar itibariyle belirlenecek oranlara göre hesaplanacak kısımlarının bütçenin B cetveline gelir kaydedilmesi için Maliye Bakanlığının Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası nezdindeki hesabına yatırılması öngörülmüştür (Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 1999).

Son olarak Kanununun 14'üncü maddesi ile depremde zarar gören ticaret, sanat ve serbest meslek erbabı ile sanayicilere Bakanlar Kurulunun yaptığı görevlendirme çerçevesinde bankalarca yapılacak kredilendirme işlemleriyle, daha önceki kredilerin ertelenme işlemlerinde maliyet düşürücü olması amacıyla, işlem ve kağıtlara vergi, resim ve harç istisnası getirilmiştir (TBMM, 1999).

Deprem vergileri ve unsurlarına yönelik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Deprem Vergileri ve Başlıca Unsurları

Verginin Adı	Verginin Konusu	Verginin Mükellefi	Verginin Matrahı	Verginin Oranı/ Miktarı
Ek Gelir Vergisi	Gelir	- 1998 yılında elde ettikleri kazanç ve iratlarını yıllık beyanname ile bildiren gelir vergisi mükellefleri, - 1998 yılında elde edilen mesleki ve ticari kazançları götürü usulde belirlenen gelir vergisi mükellefleri, - Kanunun yayımlandığı tarihte ücret geliri elde eden ve 1998 yılında elde ettikleri ücretlerinin toplamı 12 milyar TL'yi aşan ücretliler	1998 yılı gelir vergisi matrahları	%5
Ek Kurumlar Vergisi	Kazanç	1998 yılı kazançlarını yıllık beyanname ile beyan eden kurumlar vergisi mükellefleri	1998 yılı kurumlar vergisi matrahları	%5
Ek Emlak Vergisi	Bina, arsa ve araziler	1999 yılında bina ve arazi vergisi mükellefi olanlar	1999 yılı emlak vergisi matrahları	Emlak Vergisi Kanunu'nda belirlenmiş olan oranlarda
Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi	Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanununda bu Kanunun yayımlandığı tarihte kayıtlı bulunan taşıtlar	Adlarına verginin konusunu oluşturan taşıtlar kayıt ve tescil edilmiş olanlar	(I), (II), (III) ve (IV) sayılı tarifelere göre hesaplanmaktadır.	1999 yılı için ödenecek MTV tutarı kadar
Özel İletişim Vergisi	Cep telefonu işletmecileri tarafından verilen tesis, devir, nakil ve haberleşme hizmetleri	Cep telefonu işletmecileri	Katma değer vergisini oluşturan unsurlar	%25

Özel İşlem Vergisi	- 4306 sayılı Kanunun geçici 1'inci maddesinin (A) fıkrasında yer alan işlem ve kağıtlar - Vadeli mevduat ve özel finans kurumlarınca açılan katılma hesapları ile vadeli döviz tevdiat hesabı	-Verginin konusunu oluşturan işlem ve kağıtlar için eğitime katkı payı ödeyenler - Verginin konusunu oluşturan hesapların sahipleri	---	- Verginin konusunu oluşturan işlem ve kağıtlar için eğitime katkı payı tutarı kadar (ödenen eğitime katkı payı tutarının yüzde onunu geçmemek şartıyla) - Her bir hesap için 1.000.000 TL
--------------------	---	--	-----	---

Kaynak: 4481 sayılı Kanunun ilgili maddelerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

4481 sayılı Kanunun çıkarılış gerekçesi olarak, 17.08.1999 tarihinde meydana gelen felaket nedeniyle bölgede ortaya çıkan önemli boyutlardaki yıkımın ve zararın giderilerek, hayatın mümkün olduğunca kısa zamanda normale dönüştürülmesi gösterilmiştir. Gerekçede depremin, devlet gelirlerinin %15'ine denk gelen kısmının tahsil edildiği bölgede meydana gelmiş olmasının yol açtığı gelir kaybı da göz önünde bulundurulduğunda, bu amacın yerine getirilmesi için gereken finansman ihtiyacının daha da arttığına dikkat çekilmiştir. Duyulan gelir ihtiyacının en sağlıklı finansman kaynağının vergi olduğunun vurgulandığı gerekçede ayrıca, yapılan düzenleme ile bir taraftan depremde zarar gören vatandaşların yaralarının sarılmaya çalışılacağı, öte taraftan ise ekonomide yeni yapısal sorunlara yol açılmadan bir süredir uygulanmakta olan ekonomik istikrar programının devamının sağlanacağına vurgu yapılmıştır (TBMM, 1999).

Deprem vergileri yürürlüğe girmeden önce, henüz tasarı aşamasında anayasal vergilendirme ilkelerine aykırılıkları bakımından eleştirilmiştir. Buna göre, mükelleflerin yılın ikinci yarısında hiç beklemedikleri bir anda ek vergi yasası ile bir takım ilave malî yükü karşılıklarının hukuki güvenlik ilkesine aykırılık oluşturduğu belirtilmiştir. Ayrıca her ne kadar bu vergiler ödeme gücünün göstergeleri olan gelir, harcama ve servet unsurlarını temel alsalar da kolay kavranan tüketim unsuru üzerinde daha fazla vergi yükü yaratmanın kolaycılığının, ödeme gücü ilkesine tercih edilmiş olduğu gerekçesiyle de eleştirilmiştir (Yüce, 1999).

4481 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesinin ardından, ek gelir ve ek kurumlar vergisine ilişkin 1'inci, ek emlak vergisine ilişkin 6'ncı ve ek motorlu taşıtlar vergisine ilişkin 7'nci maddeleri, geriye yürütülerek getirilen ek yükümlülükler nedeniyle, Anayasanın 2'nci maddesinde yer verilen hukuk devletinin gereği olan hukukî güvenlik ilkesi ile 73'üncü maddesinde hayat bulan malî güce göre vergilendirme ve vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı ilkelerine aykırılıkları iddiası ile iptal davasına konu edilmiştir. Özel İşlem Vergisi'ni düzenleyen 9'uncu maddenin ise mükerrer vergilendirmeye neden olduğu gerekçesiyle Anayasanın 2'nci maddesinde yer alan Sosyal Devlet İlkesi'ne aykırı olduğu düşünülerek iptali istenmiştir. Anayasa Mahkemesi tarafından yapılan

incelemede; deprem nedeniyle ortaya çıkan ekonomik zararların karşılanması ve toplumsal dayanışmanın tesisi gibi sosyal ve ekonomik koşullara bağlı olarak ek vergi getirilmesinde kamu yararının gözetildiğine vurgu yapılmıştır. Ayrıca söz konusu maddeler düzenlenirken ilgili Kanunlarında yer alan hususlara bağlı kalındığından, ek vergilendirmelerde, malî güce göre vergilendirme ve vergi yükünün adaletli dağılımı ilkelerinin dikkate alınmadığından söz edilemeyeceğini belirtmiştir. Bu nedenle Mahkeme, bu vergilerin iptalini reddetmiştir (T.C. Anayasa Mahkemesi [AYM], 2001).

2.2. Deprem Vergilerinin Uygulanma Süreleri, Uzatılış Gerekçeleri ve Yürürlükten Kalkmaları

Deprem vergileri olarak bilinen vergiler arasından; ek gelir vergisi, ek kurumlar vergisi, ek emlak vergisi ve ek motorlu taşıtlar vergisinin mükelleflerden bir defaya mahsus olmak üzere alınması öngörülmüştür. Özel iletişim vergisi ve özel işlem vergisinin ise ilk olarak 31.12.2000 tarihine dek uygulanması öngörülüp, daha sonra uygulama süreleri ikişer kez uzatılmıştır.

4481 sayılı Kanunun yukarıda açıklanan maddeleri iptal davasına konu edilip, bu talebin reddedilmesine kadar olan süreç içerisinde, özel iletişim vergisi ve özel işlem vergisinin uygulama süreleri 30.11.2000 tarihinde çıkartılan 4605 sayılı "Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu, Finansman Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Katma Değer Vergisi Kanunu İle 4306 ve 4481 Sayılı Kanunlarda Değişiklik Yapılması ve Kurumlar Vergisi Kanununa Bir Geçici Madde Eklenmesi Hakkında Kanun" ile 31.12.2002 tarihine dek uzatılmıştır. Burada dikkat çekilmesi gereken husus, uygulama süresi uzayan verginin, yalnızca bugün sıklıkla tartışılan Özel iletişim vergisi değil, özel işlem vergisi ve hatta Kanunun bazı kurumların gelirlerinden genel bütçeye gelir aktarılmasını düzenleyen 15'inci maddesinin de iki yıl uzatılmış olduğudur. Bu 2 yıllık uygulama süresinin uzatılmasının gerekçesi olarak; 2000 yılında uygulamaya konulan üç yıllık ekonomik istikrar programı gösterilmektedir. Gerekçede, ilk yılında öngörülen vergi tahsilatının tahminlerin üzerinde gerçekleşmesinin beklenmesine rağmen, program ile amaçlanan hedeflere ulaşılması için programın uygulanma süresi boyunca vergi gelirlerinin aynı düzeyde seyretmesi, bunu sağlarken de ekonomik nedenlerle, değişen koşullarla uyumun korunması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle 4481 sayılı Kanunla getirilen özel işlem vergisi ve özel iletişim vergileri ile bazı kurumların gelirlerinden genel bütçeye gelir aktarma imkânı veren düzenlemenin uygulama süresi iki yıl uzatılmıştır (T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü, 2000). 18.12.2000 tarihinde IMF'ye verilen Niyet Mektubunda da özel iletişim ve özel işlem vergilerinin sürelerinin, özel işlem vergisinin oranı iki katına çıkartılarak, 2001-2002 yıllarını da kapsayacak şekilde uzatılacağına yer verilmiştir (T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, 2000). Yapılan bu düzenlemeye ek olarak 07.01.2003 tarihli 4783 sayılı "Gelir Vergisi Kanunu, Vergi Usul Kanunu, Kurumlar Vergisi Kanunu, Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu, 4306 Sayılı Kanun, 4481 Sayılı Kanun

ve 4562 Sayılı Kanun'da Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile bu süreler ikinci kez 31.12.2003 tarihine dek uzatılmıştır.

29.06.2001 tarihinde 4705 sayılı "Yurt Dışına Çıkışlardan Harç Alınması ve 4481 Sayılı Kanun'da Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile 4481 sayılı Kanunun özel işlem vergisini düzenleyen 9'uncu maddesine ek fıkra getirilerek, vadeli mevduat hesaplarına özel işlem vergisi uygulanması öngörülmüştür. Bu düzenlemenin gerekçesi olarak da "ekonomik program çerçevesinde ihtiyaç duyulan ek malî kaynağın oluşturulması" gösterilmiştir (TBMM, 2001). Söz konusu ek fıkra da Anayasa Mahkemesi nezdinde iptal başvurusuna konu olmuştur. Başvuruda, düzenlemenin likit değerlerin sistemden ve kayıtlı ekonomiden kaçışına teşvik edildiği, vadeyi vergiyi doğuran olay olarak kabul etmenin vergilendirmenin özellikle adalet ilkesiyle çeliştiği ve bankacılık sözleşmesini akdetme özgürlüğünü ölçsüz şekilde sınırlandırdığı ve son olarak, vadeli mevduatlardan elde edilen faize vergi uygulamasının mükerrer vergiye yol açtığı iddia edilmiştir. Mahkeme yapmış olduğu değerlendirmesinde, düzenlemenin, özel işlem vergisinin uygulamada olan ekonomik istikrar programı dâhilinde tahsili gereken ek mali kaynağın bir kısmının karşılanması amacıyla getirildiğine vurgu yaparak, günün hayat şartları ve benzeri ekonomik veriler göz önüne alındığında, işlem başına bir milyon lira olarak alınan özel işlem vergisinin mükelleflerin ödeme güçlerini aşmadığı ve vergi yükünün adaletsiz ve dengesiz dağılımına da neden olmadığını belirtmiştir (AYM, 2005).

Mahkeme mükerrer vergileme iddiasına ilişkin olarak ise, faiz gelirleri 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu çerçevesinde menkul sermaye iradı olarak vergilendirildiğinden, vâdeli hesap işlemi nedeniyle alınan özel işlem vergisinin mükellefleri aynı olmakla birlikte, konuları ve matrahları bakımından farklılıklar içermesi nedeniyle mükerrer vergilemeden söz edilemeyeceğine hükmetmiştir. Mahkeme ayrıca kanun koyucunun Anayasadan aldığı yetkiye dayanarak, anayasal ilkelere aykırı olmamak şartıyla, vergi koymasının ve bu verginin niteliklerini belirlemesinin verginin miktarı da gözetildiğinde sözleşme hürriyetini ölçsüz biçimde sınırlandırmadığına karar vermiştir. Ancak ek fıkranın son tümcesinin, özel işlem vergisinin Kanunun yürürlük tarihinden önce açılmış olmakla beraber, vadesi Kanunun yürürlük tarihinden sonra dolan hesaplar için de uygulanması nedeniyle Anayasanın 2'nci maddesine aykırı olduğuna ve iptaline karar vermiştir (AYM, 2005).

4481 sayılı Kanunun özel iletişim vergisini düzenleyen 8'inci ve özel işlem vergisini düzenleyen 9'uncu maddeleri, önce 31.12.2002 daha sonra da 31.12.2003 tarihine kadar uygulanmalarının ardından, sürelerinin dolması ile yürürlükten kalkmışlardır. Bazı kurum ve kuruluşların belirlenen gelirlerinin genel bütçenin B cetveline gelir kaydedilmesini düzenleyen 15'inci maddesi ise 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 81/e maddesi ile 10.12.2003 tarihinde kaldırılmıştır.

3. ADEM-İ TAHSİS İLKESİ VE DEPREM VERGİLERİ

Bütçe ilkelerinden genellik ilkesine göre, devletin tek bir hazinesi olması gerekmektedir. Bu nedenle kamu gelirleri bir bütün olarak hazineye girmekte ve bütçeyle kamu kuruluşlarına tahsis edilmiş ödenekler de aynı hazineden harcanmaktadır (Tüğen, 2013). Diğer bir ifadeyle, önceden belirli bir hizmete karşılık olarak gösterilmeksizin tüm kamu gelirleri, tüm kamu giderlerinin karşılığı olarak kabul edilmektedir (Akdoğan, 2011). Bu durum, 5018 sayılı Kanununun 13/g maddesinde düzenlenen ve belirli gelirlerin belirli giderlere tahsis edilememesi anlamına gelen “adem-i tahsis” ilkesi ile ifade edilmektedir. Adem-i tahsis ilkesinin benimsenmesi, kaynak kullanımında etkinliğin artırılmasına ve toplumsal ihtiyaçların en üst seviyede karşılanmasına imkân sağlamaktadır (Selen ve Tarhan, 2014).

Genellik ilkesi ve bu ilkenin bir görünümü olan adem-i tahsis ilkesinin bir gereği olarak, deprem vergilerinden elde edilen gelirlerin doğrudan doğruya deprem ile ilgili harcamalarının finansmanına aktarılması söz konusu olamamaktadır. Bu nedenle bu vergilerden elde edilen gelirler merkezi yönetim bütçesine gelir kaydedilerek, harcamaların gerektirdiği ölçüde bütçeden kullanılmıştır.

Tablo 2’de 1999-2003 yılları arasında deprem vergilerinden elde edilen gelirler, Tablo 3’te ise 1999-2003 yılları arasında deprem ile ilgili yapılan harcamalar yer almaktadır.

Tablo 2. 1999-2003 Yılları Arasında Deprem Vergilerinden Elde Edilen Gelirler (Milyar TL)

	1999	2000	2001	2002	2003	Toplam
Ek Gelir Vergisi	21.370	95.619	6.429	6.188	4.445	134.051
Ek Kurumlar Vergisi	29.952	197.278	3.908	2.445	2.088	235.671
Ek Emlak Vergisi	2	64.549	6.733	5.077	4.888	80.449
Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi	41.597	67.829	5.801	3.263	16.143	134.633
Özel İletişim Vergisi	5	415.872	592.072	852.250	1.048.050	2.908.249
Özel İşlem Vergisi	7.964	212.863	344.031	579.798	722.925	1.867.581
Toplam	100.890	1.054.010	958.974	1.449.021	1.798.539	5.361.434

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020a.

Tablo 2 ve 3’ten izlenebileceği gibi, deprem vergilerinden elde edilen gelir 5,5 milyar TL’ye yakındır. Deprem ile ilgili bütçeden yapılan harcamalar ise yaklaşık 287 milyon TL tutarındadır. Deprem ile ilgili yapılan toplam harcamalar ise yaklaşık 445 milyondur.

Tablo 3. 1999-2003 Yılları Arasında Deprem ile İlgili Yapılan Harcamalar (Milyon TL)

	1999 (17.08.1999- 31.12.1999)	2000	2001	2002	2003
Konsolide Bütçe Harcama Toplamı	311.478.375	1.045.010.833	671.173.690	466.710.946	287.169.662
Toplam Harcama*	611.320.874	1.487.016.747	1.072.290.111	713.653.537	445.243.611

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020b.

***Not:** Toplam Harcama tutarı, konsolide bütçe harcamalarına ek olarak bütçe dışı fon harcamaları, bağış ve hibeler, dış krediler, TÜPRAŞ'ın sigortadan temin ettiği tutar ile KİT ve diğer özel bütçeli kurumların harcamalarından oluşmaktadır.

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nün ilgili yıllara ilişkin bütçe istatistiklerinde deprem için yapılan harcama tutarları yer almakla birlikte, bu harcamaların içeriklerine ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Deprem vergilerinden elde edilen gelirlerin bütçeye gelir kaydedilmesinin ardından, deprem için yapılan harcamaların içeriğine ilişkin bilgiler, 2012 yılında T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü tarafından cevaplanan soru önergesinde mevcuttur. Buna göre Bakanlık tarafından; depreme hazırlık çalışmaları kapsamında çok sayıda proje yürütüldüğü ve depremden en çok etkilenen illerde gerekli kamulaştırmalar yapılarak 43.053 hak sahibine konut teslim edildiği belirtilmektedir. Yine depremden etkilenen illerde orta hasarlı konutların ve işyerlerinin güçlendirilmesi kapsamında toplam 377.518.800 TL, yine bu şehirlerde ve köylerde evlerini yapanlara yardım kapsamında 11.703.900 TL ve afet bölgesinde konut satın almak isteyenlere 225.000.000 TL kredi ödendiği de ifade edilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 2012).

Her ne kadar adem-i tahsis ilkesi gereği deprem vergilerinden elde edilen gelirlerin tamamının bu alandaki harcamalar için kullanılması zorunluluğu bulunmasa da, depremin yaralarının sarılması için çıkarılan bir kanunla gelen vergilerin, deprem ile ilgili harcamalar için kullanılması beklentisinin doğması doğal karşılanmalıdır. Zira deprem vergileri olarak bilinen vergileri getiren 4481 sayılı Kanunun gerekçesinde depremde zarar gören vatandaşların yaralarının sarılmaya çalışılacağı belirtilmiştir (TBMM, 1999).

Burada dikkat edilmesi gereken husus, getirilen ek vergilerin yalnızca deprem harcamalarının finansmanı için değil, aynı zamanda ekonomide yeni yapısal sorunlar oluşturulmadan bir süredir uygulanıyor olan istikrar programının devamının sağlanması amacıyla getirilmiş olduğudur (TBMM, 1999). Maliye Bakanlığı tarafından da bu hususa vurgu yapılarak, 2000 yılında IMF ile yapılmış olan 3 yıllık stand-by anlaşması dâhilinde IMF'ye verilen 09.12.1999 tarihli niyet mektubunda, bu ek vergilerin 2000 yılı bütçe hedeflerinin tutturulabilmesi amacıyla getirildiğinin açıkça belirtildiği ifade edilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 1999).

Her ne kadar niyet mektubunda bütçe hedeflerinin tutturulmasına yönelik olarak getirilen ek vergilerden kastedilenin, deprem vergileri olarak tabir edilen vergiler dışındaki faiz vergisi gibi düzenlemeleri içerdiğini düşünmek mümkün olsa da, ilgili niyet mektubunun 16'ncı maddesinde vergi paketinin; ek gelir ve kurumlar vergisi ödemeleri, cep telefonu faturaları üzerine uygulanacak bir vergi, ek yıllık motorlu taşıtlar ve emlak vergisi ödemeleri ile İMKB, SPK gibi düzenleyici kurulların yaratacakları gelir fazlalarından yapılan aktarımların artırılmasını içerdiği açıkça ifade edildiği görülmektedir (T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, 1999). Tüm bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda, deprem vergileri olarak tabir edilen vergilerin yalnızca deprem harcamalarının finansmanı için değil, ekonomik istikrar programının sürdürülebilirliğinin sağlanması için de uygulandıkları açıktır. Bu bakımdan bu ek vergilerden elde edilen gelirlerin tamamının deprem harcamalarının finansmanı için kullanılması beklentisi, düzenlemenin amacı açısından da yanlış bir beklenti olacaktır.

4. DEPREM VERGİLERİNİN GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU VE TARTIŞMALAR

1999 yılında yürürlüğe giren ve kamuoyunda deprem vergisi olarak bilinen vergileri uygulamaya koyan 4481 sayılı Kanunun 31.12.2003 tarihinde sona erecek olması nedeniyle, 25.12.2003 tarihli 5035 sayılı "Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun"un 45'inci maddesi ile 6802 sayılı Gider Vergileri Kanunu'nda çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Madde gerekçesinde; özel iletişim vergisi ile şans oyunları oynanması nedeniyle doğan özel işlem vergisinin sona ermesi nedeniyle, 6802 sayılı Kanunda şans oyunları ve özel iletişim vergisi ile ilgili yeni düzenlemeler yapıldığı belirtilmektedir (TBMM, 2003). Bu doğrultuda, 01.01.2004 tarihinden itibaren 6082 sayılı Gider Kanununun 39'uncu maddesi olarak özel iletişim vergisi, 40'inci maddesi olarak ise şans oyunları vergisi yürürlüğe konulmuştur. 14.03.2007 tarihli 5602 sayılı "Şans Oyunları Hasılatından Alınan Vergi, Fon ve Payların Düzenlenmesi Hakkında Kanun" ile şans oyunları vergisi Gider Vergileri Kanunundan kaldırılarak, 01.04.2007 tarihi itibarıyla bu Kanun kapsamında uygulanmaya başlanmıştır.

Özel iletişim vergisi, uygulama süresi uzatılarak daimi bir vergi olması nedeniyle bugün hâlâ tartışılmaktadır. Kamuoyunda sık sık deprem vergisi olarak anılan özel iletişim vergisinden elde edilen gelirlerin nerelere harcandığı sorgulanmaktadır. Burada önemle belirtilmesi gereken husus, deprem vergileri olarak tartışılan düzenlemelerden günümüzde yalnızca özel iletişim vergisinin değil, şans oyunları vergisinin de yürürlükte olduğudur. Zira 5035 sayılı Kanunun gerekçesinde de belirtildiği gibi şans oyunları vergisi, daha önce yürürlüğe konulmuş olan özel işlem vergisinin şans oyunlarına ilişkin olan kısmının devamı niteliğindedir.

Bu vergilerin sürelerinin uzatılarak bugün hala yürürlükte olmalarının başlıca nedenini sıçrama hipotezi ile açıklamak mümkündür. Zira Maliye biliminde savaş, afet gibi olağanüstü olayların kamu

maliyesine etkileri Peacock ve Wiseman tarafından ortaya atılan sıçrama hipotezi ile açıklanmaktadır (Ünsal, 2016).

Peacock ve Wiseman, 1890-1950 yılları arasında İngiltere’de yapmış oldukları incelemelerinin sonucu olarak savaş ve benzeri olağanüstü dönemlerde toplumun yaşadığı rahatsızlıklara bağlı olarak kamu gelirleri ve harcamalarının arttığını, bu dönemler sonrasında ise eski düzeyine dönmediği ortaya koymuşlardır. Buna göre kriz zamanlarında, insanların önceden tahammül edemeyecekleri düşünülen yeni vergi oranları kabul edilmekte ve bu durumlar ortadan kalktıktan sonra da bu yeni vergiler ya da vergi oranları uygulanmaya devam edilmektedir (Peacock ve Wiseman, 1961).

Bu doğrultuda, her ne kadar uygulanmaya başlanması 1999 depremi sonrasında rastlamış olsa da özel iletişim vergisinin kalıcı hale getirilmesinin esas nedeninin 2000’li yılların başlarında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle duyulan finansman ihtiyacının sağlanması ve birçok ülkede uygulandığı gibi telekomünikasyon hizmetlerinin vergilendirilmesi olduğu belirtilmektedir. Yine özel işlem vergisinin uzatılmasının nedeni olarak da 2000’li yılların başında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle duyulan finansman ihtiyacının karşılanması gösterilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 2012). Bu verginin Şans oyunları vergisi olarak kalıcı hale getirilmesi ise, yukarıda belirtilmiş olduğu gibi şans oyunları oynanmasına bağlı olarak doğan özel işlem vergisinin sona ermesi nedeniyle, müşterek bahis ve şans oyunların vergi kapsamı dışında kalmasının önüne geçilmesidir.

Bu vergilerin Türk vergi sisteminde kalıcı hale getirilmesi 2020 yılında yaşanan Elazığ ve İzmir Depremlerinin ardından, geçen 22 yıllık süreçte deprem amacıyla toplanan paraların nerelere harcandığı sorusunu da beraberinde getirmiştir. Tablo 4’te 1999’dan 2021 yılı Ekim ayı sonu itibariyle tahsil edilmiş olan özel iletişim vergisi ve şans oyunları vergi gelirleri yer almaktadır.

Tablo 4. 1999- 2021 Ekim Sonu İtibariyle Özel İletişim Vergisi ve Şans Oyunları Vergisi Tahsilat Tutarları (Bin TL)

	Vergi Geliri
Özel İletişim Vergisi	78.911.106
Şans Oyunları Vergisi*	20.833.034
Toplam	99.744.140

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020a; T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2020c; T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, 2021.

***Not:** 1999-2005 yılları arasında tahsil edilmiş olan özel işlem vergisine ait gelirler de şans oyunları vergisinin tahsilat rakamlarına ilave edilmiştir.

Tablodan da görülebileceği üzere 2021 Ekim sonu itibariyle özel iletişim vergisinden yaklaşık 79 milyar, şans oyunları vergisinden ise yaklaşık 21 milyar olmak üzere toplamda 100 milyar TL’ye yakın bir gelir elde edilmiştir. Her ne kadar yukarıda açıklanmış olan adem-i tahsis ilkesi gereği bu vergi gelirlerinin doğrudan deprem harcamalarının finansmanında kullanılması mümkün olmasa da

Türkiye'nin Deprem Tehlike Haritası incelendiğinde, önemli bir kısmının yüksek tehlikeli bölge olduğu görülmektedir (T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı [AFAD], 2019). Bu bakımdan olası bir deprem felaketine malî açıdan hazırlıklı olabilmek ve kamuoyunun tepkilerini azaltarak vergiye gönüllü uyumun zarar görmesinin önüne geçebilmek amacıyla birtakım düzenlemeler yapılması gerektiği açıktır. Türk vergi mevzuatında başta Vergi Usul Kanununda yer alan terkin, mücbir sebep ve fevkalade amortisman gibi uygulamalar, deprem başta olmak üzere, doğal afetlerle mücadelede yeterli değildir. Zira mevcut uygulamalar yalnızca doğal afet yaşanması durumunda uygulanmaktadır. Oysa konunun daha geniş bir bakış açısıyla ele alınması ve afete hazır bir yapının oluşturulması hedeflenerek vergi politikası düzenlenmesi zorunluluğu bulunmaktadır (Ünsal, 2016).

Deprem gibi olası afete hazır bir yapının oluşturulması için, depreme özel finansman kaynakları yaratılması gerekmektedir. Özel iletişim vergisi ve şans oyunları vergisi için yapılan tüm bu açıklamalarda da belirtilmiş olduğu gibi, yeni finansman kaynağının bir vergi olamayacağı açıktır. Zira adem-i tahsis ilkesi gereği vergilerin doğrudan deprem harcamalarına aktarılması bu ilkeye aykırıdır. Bu durumda deprem için getirilen vergilerden elde edilecek hasılat kadar harcama yapılması pratik bir çözüm olarak düşünülebilir. Ancak bütçeler genel itibarıyla yıllık olarak uygulanmaktadır. Bu bakımdan ilgili yılda tahsil edilen vergi gelirlerinin kullanılacağı bir deprem harcamasına ihtiyaç duyulmadığı dönemlerde, bu vergilerden elde edilen gelirlerin sonraki yıllara aktarılma imkânı olmayacaktır. İlâveten, olası bir deprem felaketinin finansmanında bir yıllık dönemde tahsil edilecek vergilerin yetersiz kalması kuvvetle muhtemeldir. Bu bakımdan ihtiyaç duyulan kaynak türü, özel bir amaç olan depremin finansmanı için toplanacak ve gerektiğinde kullanılacak bir kaynak olmalıdır. Bu kaynak türü “bütçe dışı fon” kavramıyla ifade edilmektedir.

Bütçe dışı fonlar, “belirli bir amacın gerçekleştirilmesi için ayrılmış bulunan ve gerektiği zaman kullanılmak üzere belli bir hesapta toplanan ve harcanabilen paralar” olarak ifade edilmektedir (Tüğen, 2013). Bütçe dışı fon uygulamaları adem-i tahsis ilkesinin hayat bulduğu genellik ilkesinin de bir istisnasını oluşturmaktadır. Şartlı bağış ve yardımlar, döner sermaye işletmeleri, belirli bir yatırım projesinin finansmanı amacıyla yapılan borçlanma ve nihayet bütçe dışı fon uygulamaları gibi istisnai uygulamalarla; bazı gelir unsurlarının bazı gider unsurlarına karşılık tutulması, bütçede öngörülme alanlarda harcama yapılması ve bütçede yer almayan kaynaklardan gelir elde edilmesi imkânı sağlanmış bulunmaktadır (Selen ve Tarhan, 2014).

Fonlar, belirli bir kamu hizmetinin yerine getirilebilmesi için ihtiyaç duyulan kaynağın tahsisi noktasında ivedilikle hareket edebilme imkânı sağlamaları, öngörülemeyen durumlarda duyulan gelir ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap verebilmeleri, bürokratik hantal yapıdan etkilenmeyi kısmen de olsa önlemeleri ve en önemlisi de belirli alanlardan temin edilen kaynakların yine aynı alanlarda kullanımına imkân vermeleri yönünden olumlu özellikler taşımaktadır. Özetle fon uygulamasının ana amaçlarından

biri belirli gelirlerin belirli harcamalara tahsisinin sağlanmasıdır (Saygılı, 2002). Bu bakımdan uygulamaya konulacak bir deprem fonu, genellik ilkesine aykırılık teşkil etmeden amacına hizmet edebilecektir. Ancak Türkiye'nin geçmiş deneyimlerine bakıldığında fonlar konusunda yaşanan kötü tecrübeler, deprem fonu önerisinin yaratabileceği sorunların da değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bütçe dışı fonların en olumsuz yanları; mali disiplini bozmaları, denetim dışında kalmaları, fon bünyesinde toplanan paraların kolayca ve denetimsiz olarak harcanabilmelerine bağlı olarak israfa yol açmaları, kamu kaynaklarının etkin kullanımına zarar vermeleri, kullanımlarında siyasi amaçların öne çıkması ve belirli amaçların gerçekleştirilmesine yönelik olarak fonlara aktarılan gelirlerin fonlar arası aktarma adı altında farklı amaçlar taşıyan fonlara aktarılabilmesidir (Saygılı, 2002).

1980'li yıllardan itibaren yürütme tarafından doğrudan idare edilen fonların sayısında hızlı bir yükseliş yaşanmış ve bu fonlar yasama organının denetimi dışında tutulmuştur. Fonların kuruluşu, gelirlerinin toplanması ve harcamalarının yapılması kanun, kanun hükmünde kararname, bakanlar kurulu kararı ve hatta yönetmeliklerle gerçekleştirilmiştir. Bu durum, yürütme organına temel mali mevzuatın dışında rahatlıkla kullanabileceği bir kaynak yaratmıştır (Karatepe, 2016).

Bütçe dışı fonlar özellikle mali disipline zarar vermeleri açısından sakıncalıdır. Zira bütçe dışı fon ve benzeri uygulamalarla bütçe birliğinin bozulması mali disiplinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır (Ataç, 1986). Mali disiplinin çok sıkı olması durumunda bürokrasinin arttığı ve zaman ve etkinlik kaybının yaşandığı da bilinmektedir. Ancak elbette salt bu nedenle mali disiplinden uzaklaşılması da kabul edilebilir değildir (Durdu, 2018). Türkiye'de Özal'lı Anavatan Partisi'nin iktidarda olduğu dönemde bürokratik engellerin aşılmasıyla işlemlerin hızlandırılması amacıyla kurulan (Arolat, 2021) bütçe dışı fonların sayılarının oldukça yüksek olmasının yol açtığı sorunlar neticesinde çok sayıda fon tasfiye edilmiştir.

Hazine Müsteşarlığı tarafından hazırlanan "Kamu Mali Sisteminde Reform (Mali Disiplin ve Şeffaflık)" konulu bilgi notunda da Türkiye'de de özellikle 1980'li yıllarla birlikte her alanda hızla yaygınlaşan bütçe dışı fonların mali disiplini ortadan kaldırarak israfa yol açması, kamu hizmetlerinde önceliği ortadan kaldırarak önceliği olmayan bazı mal ve hizmet alımlarının öne çıkmasına yol açması, kaynakların etkin kullanımından uzaklaşılmasına yol açan, yeterli ve etkin denetimleri yapılamayan ve süresiz çalışan bir sisteme dönüşmesi gibi nedenlere bağlı olarak bozulan bütçe disiplini ve şeffaflığının yeniden sağlanması için tasfiye edecekleri bildirilmiştir (NTVMSNBC, 2001).

IMF'ye verilen 09.12.1999 tarihli niyet mektubunda da kamu mali yönetiminin hükümetin istikrar programının anahtarı olduğunun belirtilmesinin ardından, bütçenin kapsamının genişletilebilmesi için 2001 yılı haziran ayına kadar bütçe dışı fonların kapatılması sözü verilmiştir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, 1999). Bu kapsamda 2000 yılında kabul edilen 4568 sayılı "Bazı Fonların Tasfiyesine İlişkin Kanun" ve 2001 yılında kabul edilen 4684 sayılı "Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile çok sayıda bütçe

dışı fonun tasfiyesi tamamlanmıştır. Yapılan düzenlemeler neticesinde “Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu, Savunma Sanayii Destekleme Fonu, Tanıtma Fonu, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu ve Özelleştirme Fonu” olmak üzere yalnızca 5 adet fonun faaliyetlerini sürdürmesine karar verilmiştir.

Sayılan tüm bu olumsuz durumlara karşın bütçe dışı fonların göz ardı edilmemesi gereken önemli bir yanı bulunmaktadır. Bu da olağandışı kamu hizmetlerinde son derece önemli olan hızlı karar verme ihtiyacına cevap vermeleridir. Doğal afetler gibi hızlı karar verilmesi gereken durumlarda deprem fonunun hizmetlerin etkinliğini büyük ölçüde artıracığı açıktır (Ataç, 1986).

Her ne kadar var olan vergilerin yanı sıra getirilecek fonun ek bir yük oluşturması gibi bir olumsuz durum söz konusu olsa da bu külfet önemli bir kısmını yüksek tehlikeli bölge olan Türkiye gibi bir ülkenin katlanması gereken bir külfettir. Kaldı ki herhangi bir ihtiyaç durumunda deprem fonunun olmaması halinde harcamaların vergiler ile finanse edilmesi yüksek olasılıktır. Japonya’da 2011 yılında meydana gelen deprem felaketinin ardından harcamaların finansmanı emeklilik fonları ve çocuklu ailelere yapılan yardımları artırmak için ayrılan para ile finanse edilmiş ve vergi artışları gündeme gelmiştir (BBC, 2011). Bu deprem felaketinin ardından felaketten sonra bir çözüm üretmenin yararsızlığının anlaşılması üzerine vakıflar tarafından afet sonrası ihtiyaca göre hızlıca kullanılmak üzere 2014 yılında “Özel Afete Hazırlık Fonu” kurulmuştur (The Nippon Foundation, 2021).

Deprem harcamalarının finansmanı için getirilecek fon uygulamasının, vergiler için söz konusu olan tepkilerin önüne geçilmesi açısından da faydalı olacağı düşünülmektedir. Zira 1999 depreminden sonra getirilen deprem vergilerine karşı toplum tarafından aşırı bir reaksiyon gösterildiği bilinmektedir. Bunun sebebi olarak kamu harcamalarında olası bazı yolsuzluk iddialarının yanı sıra kamu kaynaklarının büyük kısmının faiz ödemelerine ayrılmasına bağlı olarak harcamalar konusunda halkın hükümete olan güvensizliği gösterilmektedir. O dönemde toplumda oluşan “vergiye hayır, bağışa evet” söylemlerinin de vergiye bağlı olarak oluşan psikolojik baskı nedeniyle ortaya çıktığı göz önünde bulundurulduğunda, deprem harcamalarının finansmanı için vergi dışı alternatif kaynaklara yönelmesi tavsiye edilmektedir (Yüce, 1999).

Vergi dışı alternatif finansman kaynağı olarak deprem fonu uygulamasını savunan Batı (2020) tarafından, bu vergilerin tahsilinin belediyelere bırakılması bir diğer seçenek olarak değerlendirilmektedir. Ancak her ne kadar bugün deprem vergisi olarak bilinen özel iletişim vergisinden elde edilen gelirlerin belediyelere bırakılması mümkün olsa da bu seçeneğin de deprem olmayan bölgelerde gelirlerin belediye hesaplarında atıl kalacak olması nedeniyle kaynak kullanımında etkinsizliğe yol açacağı da ifade edilmektedir (Batı, 2020). Bu bakımdan bu verginin tahsilinin belediyelere bırakılması yerine kurulacak deprem fonu için alternatif finansman kaynakları sağlanmasının daha faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu deprem fonunun gelirlerinin; yürürlüğe konma amaçlarının bir parçası olmaları nedeniyle özel iletişim vergisi ve şans oyunları vergisinden aktarılacak

paylar, fona yapılacak bağış ve yardımlar, kullanılmayan gelirlerin mevduat hesapları veya sermaye piyasasında değerlendirilmesi sonucu elde edilecek faizler ve fonların öz gelirlerinden olan vergi benzeri fon kesintilerinden sağlanması mümkündür. Bu noktada elektrik faturalarından alınmakta olan ve uzun yıllardır tepki çeken elektrik enerji fonu ile TRT payının kaldırılacak olması bir fırsat olarak değerlendirilmesi düşünülebilir. Kasım 2021 tarihinde yapılan bir açıklama ile kaldırılacağı duyurulan elektrik enerji fonu ile TRT payı yerine aynı oranlarda bir deprem fonu kesintisinin getirilmesinin kişilere ekstra bir külfete yol açmadan ve toplum nezdinde kabulünün daha yüksek olacağı düşünülen bir fona aktarılması söz konusu olabilecektir.

Ünsal (2016) ise, “mali alan” benzeri bir yapının kurulmasını önermektedir. Oluşturulacak bu kaynak havuzuna yaratılacak kaynakların ise özellikle çevreye, sağlığa zararlı olan maddeler üzerine konulacak düşük miktarda vergilerden sağlanması tavsiye edilmektedir (Ünsal, 2016).

Olası bir deprem felaketinde gelir ihtiyacının karşılanmasında bir diğer alternatif afet sigortasıdır. Bu alternatif zorunlu ya da isteğe bağlı olarak Japonya, Meksika, Yeni Zelanda, İspanya ve ABD'nin yanı sıra Türkiye'de de uygulanmaktadır (Anderson, 2021). 1999 Deprem felaketinin ardından 2000 yılında kurulan ve Zorunlu Deprem Sigortası edindirme, uygulama ve yönetimi faaliyetlerini yürüten Doğal Afet Sigorta Kurumu (DASK) (DASK, 2021) her ne kadar başarılı bir girişim olsa da geçen bunca yılın ardından 2020 yılı sonunda Türkiye genelinde sigortalılık oranının hâlâ %56 olması (DASK, 2020) ek önlem olarak deprem fonu üzerinde düşünülmesini zorunlu kılmaktadır.

5. SONUÇ

Türkiye'de 1999 yılında meydana gelen büyük deprem felaketinin ardından, deprem bölgesinde ortaya çıkan ciddi boyutlardaki zararın giderilerek, hayatın mümkün olduğunca hızlı bir şekilde normale dönüştürülmesi amacıyla gereken finansman ihtiyacını sağlamak üzere çeşitli vergiler ihdas edilmiştir. Bu vergilerden bir kısmı uygulanma sürelerinin sona ermesinin ardından yürürlükten kalkmış, bir kısmı ise yapılan çeşitli düzenlemelerle uygulanmaya devam etmiştir. Her ne kadar deprem harcamalarının finansmanı bu vergilerin getiriliş amaçlarının bir ayağını oluştursa da yürürlüğe girdikleri dönem itibarıyla bu vergiler kamuoyunda deprem vergileri olarak kabul görmüştür.

1999 yılından bugüne geçen 22 yıllık süreçte bu vergilerden devamlı hale gelmiş olan özel iletişim vergisinden yaklaşık 79 milyar, şans oyunları vergisinden ise yaklaşık 21 milyar olmak üzere toplamda yaklaşık 100 milyar TL gelir elde edilmiştir. Kamuoyunda deprem vergilerine ilişkin gelişmiş olan yanlış anlayış nedeniyle, her depremin ardından bu amaçla tahsil edilen vergi gelirlerinin hangi amaçlarla harcılandıkları yeniden tartışma konusu yapılmaktadır. 2020 yılında Elazığ ve İzmir'de yaşanan iki büyük deprem sonrası bu tartışmaların yoğunluk kazandığı bilinmektedir. Bu iki büyük deprem aynı zamanda, ülkenin içinde bulunduğu deprem riski de göz önünde bulundurulduğunda, mali otoritelerin olası bir doğal afete karşı hazırlıklı olmaları noktasında bir uyarıcı olmuştur.

Gerek bütçenin önemli ilkelerinden biri olan adem-i tahsis ilkesi, gerekse vergiye karşı kamuoyunda oluşan tepkiler, olası bir afet riskine karşı alternatif bir finansman kaynağına yönelilmesinin daha doğru olacağını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda acilen bir deprem fonu oluşturularak uygulamaya konulmasının son derece faydalı ve önemli olduğu düşünülmektedir. Elbette uygulanacak bu fonun yol açacağı sorunlara ilişkin endişelerin giderilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan fonun Sayıştay denetimine tabi tutulması önemlidir. Ayrıca gerek fonun denetiminin yapılması gerekse kamuoyunun bilgilendirilmesi bakımından muhalefete de önemli rol düşmektedir. Zira bütçe üzerindeki en etkin denetimi yapan organ siyasi muhalefettir.

KAYNAKÇA

- Akar, S. (2013). *Doğal afetlerin kamu maliyesi üzerine etkisi: Türkiye örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akdoğan, A. (2011). *Kamu maliyesi*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Anderson, B. (2021). *Budgeting for disasters (Based on a paper by Marvin Phaup)*. OECD. <https://www.oecd.org/gov/budgeting/42407562.pdf>
- Aral, O. (2021, Şubat 9). Varlık Fonu'na Sayıştay denetimi talebi.... *Dünya*. <https://www.dunya.com/kose-yazisi/varlik-fonuna-sayistay-denetimi-talebi/610245>.
- Ataç, E. (1986, Mayıs). *Kamu sektöründe etkinlik açısından fonların değerlendirilmesi*. 2. Maliye Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri. http://www.maliyesempozyumu.org/wp-content/uploads/2017/10/Maliye-Sempozyumu_2_65_81.pdf
- Batı, M. (2020). *Deprem vergilerinin başka yerlerde kullanılması nasıl engellenebilir?* Sözcü. <https://www.sozcu.com.tr/2020/ekonomi/deprem-vergilerinin-baska-yerlerde-kullanilmasi-nasil-engellenebilir-6108675/>
- BBC. (2011). *Japan government announces disaster relief budget*. BBC. <https://www.bbc.com/news/business-13167014>
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK). (2020). *Faaliyet raporu: 2020 mali yılı*. Erişim adresi https://www.dask.gov.tr/content/pdf/2020_dask_faaliyet_raporu.pdf
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK). (2021). *DASK hakkında*. DASK. <https://www.dask.gov.tr/hakkinda.html>
- Durdu, M. (2018). *Türkiye'de bütçe dışı fon uygulamaları ve varlık fonu*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Karatepe, K. (2006). Mali anayasada değişiklik sorunu: 5018 çözümlemesi, *Memleket Siyaset ve Yönetim*, 1(2), 43-94.
- NTVMSNBC. (2001). *Hazine: Fonlar israfa neden oluyor*. NTVMSNBC. <http://arsiv.ntv.com.tr/news/101822.asp>
- Peacock, A. T. ve Wiseman, J. (1961). *The growth of public expenditure in the United Kingdom*. National Bureau of Economic Research: Cambridge, 72. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2302/c2302.pdf>
- Saygılı, M. K. (2002). *Türkiye'de kamu fonu uygulaması*, (Uzmanlık tezi). Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Selen, U. ve Tarhan, B. (2014). *Türkiye'de bütçe hakkı algısı*, Bursa: Star Ajans.

- The Nippon Foundation. (2021). *Special fund for disaster preparedness*. The Nippon Foundation. https://www.nippon-foundation.or.jp/en/what/projects/disaster_fund
- Tüğen, K. (2013). *Devlet bütçesi*, İzmir: Bassaray Matbaası.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (1999). *4481 sayılı kanun gerekçesi*, TBMM Kanun ve Karar Bilgi Sistemi. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2001). *4705 sayılı kanun gerekçesi*, TBMM Kanun ve Karar Bilgi Sistemi. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2003). *5035 sayılı kanun gerekçesi*, TBMM Kanun ve Karar Bilgi Sistemi. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- T.C. Anayasa Mahkemesi. (2001). *Anayasa Mahkemesi 28.03.2001 tarih ve E. 1999/51, K. 2001/63 sayılı kararı*. T.C. Anayasa Mahkemesi Kararlar Bilgi Bankası. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- T.C. Anayasa Mahkemesi. (2005). *Anayasa Mahkemesi 06.05.2005 tarih ve E. 2001/379, K. 2005/3 sayılı kararı*. T.C. Anayasa Mahkemesi Kararlar Bilgi Bankası. <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlarvekararlar.htm>
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. (1999). *09.12.1999 tarihli IMF niyet mektubu*, TCMB. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/11/IMF-ile-yap%C4%B1lan-Stand-By-D%C3%BCzenlemesine-%C4%B0li%C5%9Fkin-09.12.1999-Tarihli-Niyet-Mektubu.pdf>
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. (2000). *18.12.2000 tarihli IMF niyet mektubu*, TCMB. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3/18.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3-m3fB7yR>
- T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü. (2000). *Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu, Finansman Kanunu ile 4306 ve 4481 sayılı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun tasarısı ile gerekçesi*. TBMM. <https://www2.tbmm.gov.tr/d21/1/1-0776.pdf>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2020a). *1990-2003 yılları yıllık bazlı konsolide bütçe istatistikleri*. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/1994-2005-butce-istatistikleri?s=1999-2003>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2020b). *Depremle ilgili yapılan harcamaların dağılımı*. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/1994-2005-butce-istatistikleri?s=1999-2003>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2020c). *2003-2005 yılları konsolide bütçe istatistikleri*. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/1994-2005-butce-istatistikleri?s=1999-2003>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. (2021). *Genel bütçe istatistikleri*, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü. <https://muhasabat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri>
- T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı. (2019). *Türkiye deprem tehlike haritası*. AFAD. <https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi>
- T.C. Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü. (2012). *Soru önergesi*, TBMM. <https://www2.tbmm.gov.tr/d24/7/7-0842sgc.pdf>
- Ünsal, H. (2016). Doğal afetlere yönelik vergi politikaları ve Türkiye uygulamalarının incelenmesi, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 1-23.

Yüce, M. (1999). Vergileme ilkeleri ve ekonomik konjonktür açısından deprem vergilerinin genel bir değerlendirmesi. *Mevzuat Dergisi*. (21), <https://www.mevzuatdergisi.com/1999/09a/03.htm>

Yüce, M. (2000). Deprem vergilerinin vergi teorisi ve ekonomik konjonktür açısından bir analizi, *İktisat İşletme ve Finans*, 15(168), 35-52.



REFORMLARIN YÜKSEKÖĞRETİM SİSTEMLERİNİN TOPLAM FAKTÖR
VERİMLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ*
IMPACT OF REFORMS ON TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY OF HIGHER
EDUCATION SYSTEMS

Emine AYRANCI BAĞRIAÇIK¹, Mehmet Cahit GÜRAN², Ali Tarkan ÇAVUŞOĞLU³



1. Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, emineayranci@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6258-4214>
2. Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, guran@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0781-5651>
3. Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, tarkan.cavusoglu@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9479-9241>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.01.2021 01.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.11.2021 11.02.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.858727>

* Bu çalışma, “Yükseköğretim Hizmetlerinde Etkinlik Arayışları ve Reformlar: Yükseköğretim Sistemleri için Dinamik Bir Veri Zarflama Analizi Olarak Malmquist-Luenberger Endeksi Uygulaması” başlıklı bütünlük doktora tezinden türetilmiştir. Tez 2018 yılında Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nden çıkmıştır.

Öz

Bu çalışmada, 1998-2012 yılları arasında yükseköğretim sisteminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reform gerçekleştirmiş ve gerçekleştirilmemiş 20 OECD üye ülkesinin toplam faktör verimlilik değişim endeksi değerleri ve bileşenlerinin seyri Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yöntemi ile analiz edilmiştir. Reform gerçekleştiren ülkelerin toplam faktör verimlilik endeksi değerlerinde artış sağladıkları; reform gerçekleştirilmeyen Polonya, Türkiye, Hollanda, İrlanda ve Çek Cumhuriyeti’nin ise söz konusu endeksi değerlerinde düşüş meydana geldiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi, Yükseköğretim, Reform, Neoliberal Politikalar.

Abstract

In this study, the course of the total factor productivity change index values and components of 20 OECD countries that have realized or not realized financial, structural, administrative and quality-based reforms in higher education systems between 1998-2012 was analyzed by Malmquist-Luenberger Productivity index method. The study concludes that the countries have reform their higher education systems have an increase in their total factor productivity indices while the index values of the countries have not reformed such as Turkey, Poland, the Netherlands, Ireland and the Czech Republic decreased.

Keywords: Malmquist-Luenberger Productivity Index, Higher Education, Reform, Neoliberal Policies.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Many similar financial, structural, administrative and quality-based reforms have been implemented in higher education systems in many OECD countries since the 1980s. The impact of these reforms on the efficiency of higher education systems has been a matter of curiosity. Accordingly, this study aims to analyze the course of the total factor productivity change index values and components of 20 OECD member countries, which implemented and did not implement financial, structural, administrative and quality-based reform in their higher education system between the years of 1998-2012.

Research Questions

Do the reforms implemented by countries in their higher education systems affect the total factor productivity of the system?

Literature Review

There are many studies in the literature that analyze the total factor productivity of universities. However, the number of studies analyzing the total factor productivity of higher education systems of different countries on system basis is very few. This study will contribute as the first study to analyze the Malmquist-Luenberger productivity index, which allows the total factor productivity of higher education systems to be included in the analysis in their unwanted outcomes, and to analyze the impact of the reforms implemented by countries on total factor productivity.

Methodology

In this study, similar financial, structural, administrative and quality-based reforms in OECD countries have been explored. As a result of the research, the reforms realized by the countries were classified and the total factor productivity of the countries that do not reform and the countries that do reform is analyzed with the Malmquist-Luenberger productivity index, which also includes unwanted outputs in the analysis. In this context, the total factor productivity change index of 20 OECD member countries, which have implemented and have not implemented financial, structural, administrative and quality-based reform in their higher education system, has been analyzed using the Malmquist-Luenberger productivity index method.

Results and Conclusions

The study concludes that the countries have reform their higher education systems have an increase in their total factor productivity indices while the index values of the countries have not reformed such as Poland, Turkey, the Netherlands, Ireland and the Czech Republic decreased. Japan is the only country that failed to increase the total factor productivity change index values despite carried out significant reforms in the higher education system.

1. GİRİŞ

Sanayileşme ile birlikte mal ve hizmet üretiminin yeniden yapılanması ekonomide eğitilmiş insan gücüne olan talebi artırmıştır. Bu talep artışı, yükseköğretime erişimin kısıtlı olduğu elitist yükseköğretimden yükseköğretime erişimin arttığı kitlesel yükseköğretime geçişi kaçınılmaz hale getirmiştir. Ayrıca toplumlar teknolojik ve bilimsel gelişim için üniversitelere her zamankinden daha fazla bağımlı hale gelmişlerdir. Tüm bu sorumlulukların yerine getirilmesi ve yükseköğretimin maliyetinde meydana gelen artışlar karşısında kamusal finansmanın yetersiz kalması, bireylerin yükseköğretime yaptıkları yatırımın karşılığını fazlasıyla alacaklarının farkına varmaları gibi nedenlerle de özel finansman payı yükseköğretimde artmıştır. Özel katkıların payı artsa da yükseköğretimin topluma sağladığı pozitif dışsallıklar nedeniyle hala pek çok devlet tarafından çoğunlukla kamusal kaynaklarla finanse edilmesi ve kamu kaynaklarının kısıtlı olması, kamusal kaynakların etkin kullanımı üzerine pek çok çalışma yapılmasını sağlamıştır. Günümüz koşullarını göz önünde bulundurduğumuzda ise kullanılan kaynakların kamusal ya da özel olmasının yanı sıra etkin kullanımı büyük bir öneme sahiptir. Çalışma kapsamında, yükseköğretim sektörüne yapılan kamusal ve özel harcamaların etkin kullanımı dikkate alınarak literatüre bu anlamda önemli bir katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

OECD ise yükseköğretimin önemini farkında olan ve üye ülkelere bu konuda yol gösterebilmek amacıyla raporlar hazırlayan, istatistiki değerlendirmeler yapan önemli bir kuruluştur. Bu örgüte üye ülkelerin yükseköğretimin sosyo-ekonomik, politik, insani gelişim gibi konularda büyük bir öneme sahip olduğunu kabul etmiş ülkeler olduğunu söyleyebiliriz. Ekonomik gelişimin dinamizmi açısından da büyük bir öneme sahip olan yükseköğretim sistemlerinde hayatın her alanında yer alan kıt kaynaklar sorunu ve artan dünya nüfusu karşısında yükseköğretime olan talep artışlarını da karşılayabilmek amacıyla etkin bir yükseköğretim sistemine sahip olunması, yukarıdaki ilkeleri benimseyen ülkeler için önemlidir. Bu tablonun getirdiği değişim baskısı yükseköğretimde kaçınılmaz olarak yer edinmiştir. Ülkeler tüm bu amaçlar doğrultusunda yükseköğretim sistemlerinde reformlar ve düzenlemeler yaparak ellerindeki kaynaklar ile mevcut talebi en iyi şekilde karşılama çabası içerisinde.

Bu nedenle çalışmanın amacı, 20 OECD ülkesinin 1998-2012 yılları arasındaki toplam faktör verimlilik değişimini istenmeyen çıktıları analize dâhil etmemize olanak sağlayan Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ile analiz etmek ve analiz sonucunda ulaşılan etkinlik değerleri üzerinde yapılan reformların etki yönünü belirlemektir. Çalışmamız sırasıyla giriş, teorik çerçeve, literatür taraması, değişkenlerin belirlenmesi, Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ve bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Küreselleşme, teknolojik gelişme ve artan rekabet baskısı yükseköğretim sistemlerinin karşılıklı etkileşimini artırarak, benzer ilkeler doğrultusunda hareket etmesine neden olmaktadır. Öyle ki farklı kültür, sosyal yapı, ekonomi ve büyüklük gibi özelliklere sahip olan ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde gerçekleştirdikleri reformlar birbiriyle çok benzeşmektedir. Özellikle 1980’li yıllardan itibaren yükseköğretim sistemlerinde özel kaynak kullanım oranını artıran finansal, yükseköğretim kurumlarının daha özerk ve hesap verebilir yapıya sahip olmasını sağlayan yapısal, yetki alanı genişletilmiş yükseköğretim kurumlarında kurum düzeyinde alınan kararlarda kurumun tüm paydaşlarının söz hakkı sahibi olduğu bir yönetim mekanizmasının kurulmasını amaçlayan yönetsel ve kalite kontrolden kalite güvence ve geliştirmeye doğru bir değişimi amaçlayan kalite reformları yapılmaktadır. Söz konusu ülkelerin 1998-2012 döneminde yapmış oldukları reformlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan OECD Ülkelerinde Gerçekleştirilen Reform Yılları ve Türleri (1998-2012)

Ülke	Reform Yılı ve Türü	Ülke	Reform Yılı ve Türü
Avustralya	2000 Kalite 2001 İnovasyon 2003/2005 Finansal	Japonya	2000 Yönetmelik 2003/2004 Finansal, Yapısal, Yönetmelik 2008/2012 Uluslararasılaşma, Finansal
Polonya	1990 Liberalleşme Hareketi 2002 Akreditasyon 2005 Bologna 2011 Finansal (+, -) ve Yönetmelik	Hollanda	1996 Finansal 1997 Yönetmelik 2000 Finansal 2001 Finansal ve 2002/2003 Bologna
Çek Cumhuriyeti	1999 Yapısal, Yönetmelik, Finansal 2000/2001 Liberalleşme Süreci 2001/2002 Bologna, Finansman	Yeni Zelanda	2000 Finansal (-) 2002/2004 Finansal 2006 Finansal
Finlandiya	1994 Finansal ve Yapısal 2003 Kalite 2004/2005 Bologna 2006 Finansal ve İnovasyon 2009 Yönetmelik ve Yapısal	Norveç	2002/2003 Finansal, Yapısal, Yönetmelik, Kalite 2002/2003 Uluslararasılaşma ve Bologna 2005 Finansal, Yapısal ve Yönetmelik 2006 Finansal 2009 Kalite
Fransa	1984 Yapısal 1999 İnovasyon 2002 Bologna 2005 Araştırma 2007 Finansal ve Yapısal 2009 Yönetmelik	Avusturya	2000/2001 Bologna 2001/2002 Finansal (+) 2008 Finansal (-) 2002/2004 Finansal, Yapısal, Yönetmelik ve Kalite 2009 Yönetmelik ve Finansal 2011 Finansman ve Kalite
Almanya	2002 Yapısal 2003/2005 Bologna 2005 Kalite, Finansal 2007 Finansal, Yapısal ve Yönetmelik	İzlanda	1997 Finansal, Yapısal ve Yönetmelik 1999 Finansal 2006 Bologna 2007 Kalite
Macaristan	2006 Finansal (+) 2008 Finansal (-) 2002/2004 Bologna 2001/2005 Finansal, Yapısal, Yönetmelik	İsveç	1993/1995 Finansal, Yapısal, Yönetmelik ve Kalite 1999 Yapısal 2007 Bologna ve Yönetmelik 2010/2011 Finansal
İspanya	1983 Finansal, Yapısal, Yönetmelik 2001 Yönetmelik, Yapısal 2002 Finansal 2003 Bologna	Türkiye	1981 Yapısal, Yönetmelik (-), Finansal (-) 1982/1983 Yapısal 1992 Yönetmelik 2003/2004 Uluslararasılaşma

	2006 Finansal 2007 Yapısal 2008/2009 Uluslararasılaşma		2005/2006 Kalite, Bologna 2006 Yapısal 2016 Yönetmel (-)
İrlanda	1997/1999 Finansal, Yapısal, Yönetmel, Kalite 2001 Yönetmel 2003 Kalite 2004 Bologna 2006 Finansal (-) 2011 Finansal	İngiltere	1992 Finansal, Yapısal, Kalite 1997 Kalite 1998 Finansal (+, -) 2002/2003 Bologna 2004/2006 Finansal 2012 Finansal
İtalya	1993 Finansal 1995/1996 Finansal, Yapısal, Yönetmel 1997/1998 Finansal 1999 Kalite 2004 Bologna, Finansal 2010 Yapısal, Finansal, Kalite	Amerika Birleşik Devletleri	1958 Finansal, Yönetmel 1965 Finansal 1992/1993/1997 Finansal 2006 Finansal 2007/2009 Finansal 2010 Finansal

Kaynak: Ayrancı (2018)

Benzer reform süreçlerinin ve yapılan reformların ülkelerin yükseköğretim sistemlerinin etkinliği üzerindeki etkisi merak konusu olmuştur. Bu nedenle çalışmada 2018 yılı itibarı ile 35 OECD üye ülkesinin (OECD, 2018) tamamını kapsayan bir toplam faktör verimlilik analizi yapılmak istenmiştir. Ancak gözlem kümesi etkinlik analizinde kullanılacak olan girdi ve çıktı parametrelerine ait verilerine ulaşılabilen 20 üye ülke ile sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda verilerin ulaşılabilirliği göz önünde bulundurularak, 20 ülkenin 1998-2012 yılları arasındaki toplam faktör verimlilik değişiminin istenmeyen çıktıları da analize dahil etmemize olanak sağlayan Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yardımıyla analiz edilmekte, analiz sonucunda ulaşılan etkinlik değerleri üzerinde yapılan reformların etki yönü belirlenmekte ve reform yapan ve yapmayan ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim seyri izlenmektedir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

1990'lı yıllardan itibaren Veri Zarflama Analizinin (VZA) yükseköğretim hizmeti sunan kurumların görece etkinlik değerlendirilmesinde kullanımı yaygınlaşmıştır. Nitekim VZA ile yükseköğretim hizmeti sunan kurumların etkinlik değerlendirmesini yapan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların çoğunda veri eksikliği, farklı ülkelerin yükseköğretim sistemlerini karşılaştırmanın zorluğu gibi nedenlerden dolayı sadece üniversiteler arası görece etkinlik ölçümü yapılmıştır. Farklı ülkelerin yükseköğretim sistemlerinin görece etkinliğini analiz eden çalışmaların ise 2000'li yıllarda yapılmaya başlandığını söyleyebiliriz. Sistemik düzeyde yükseköğretim sistemlerinin etkinlik analizinin yapılabilmesinde OECD'nin 1998 yılından itibaren düzenli olarak her yıl yayınladığı "Education at a Glance" adlı raporun büyük bir katkısı vardır. Ancak yükseköğretimde sistemik düzeyde etkinlik analizi yapan çalışma sayısı halen çok azdır. Bu doğrultuda çalışmanın kapsamını daha iyi açıklayabilmek adına sadece sistemik düzeyde uluslararası etkinlik analizi yapan çalışmalara ilişkin literatüre yer verilmiştir.

Aubyn vd. (2009), 26 Avrupa Birliği (AB) üye ülkesi ile Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'nin 1998-2005 dönemine ilişkin kamu yükseköğretim sistemlerinin etkinliğini yarı parametrik yöntemler ve Stokastik Frontier Analiz aracılığıyla değerlendirmişlerdir. İki farklı VZA modelinin kullanıldığı çalışmada, yapılan etkinlik değerlendirmesi sonucunda elde edilen etkinlik değerleri ve çalışma kapsamında belirlenen yükseköğretim sistemlerinin kurumsal özelliklerinden öğrencilerin seçimi, bütçe özerkliği, istihdam politikası, çıktı esnekliği, değerlendirme, fonlama kuralları ve PISA sonuçlarının zorunlu değişkenler olarak ele alındığı Tobit Regresyon Analizi aracılığıyla da yükseköğretim sistemlerinde etkinsizliklerin temel nedenleri belirlenmek istenmiştir. Tobit Regresyon Analizinin veri eksikliği nedeniyle 20 ülke kapsamında yapıldığı çalışma da kaliteli bir ortaöğretim sistemi, çıktıya dayalı fonlama kuralları, kurumların bağımsız denetimi ve özerk çalışan politikası ile etkinlik arasında pozitif bir korelasyon olduğu bulunurken çıktı esnekliğinin ise etkinlik üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kullanılan yöntem fark etmeksizin önemli bir grup ülke (Fransa, Almanya ve İtalya) etkinsiz şartlar altında faaliyet gösterirken, Amerika Birleşik Devletleri kamu yükseköğretim sektörünün de etkinlikten çok uzak olduğu vurgulanmıştır. İngiltere ve Hollanda yükseköğretim sistemlerinde en etkin düzeyde faaliyet gösteren ülkeler olurken Yunanistan, Portekiz ve Slovakya etkinliği en düşük olan ülkelerdir.

Toth (2009), Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 19 Avrupa ülkesinin yükseköğretim sisteminin etkinliğini Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içerisinde yükseköğretim kurumlarına yapılan harcama payını girdi, yükseköğretim diplomasına sahip olan nüfusun toplam nüfusa olan oranı ve yükseköğretim diplomasına sahip olan bireylerin istihdam oranını çıktı olarak VZA ile etkinlik analizi yapmıştır. Tobit Regresyonu aracılığıyla da kişi başına GSYİH, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve toplam harcamalar içerisinde kamu harcamalarının payının etkinlik değerleri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu analiz etmiştir. Elde ettiği sonuçlara göre, kişi başına GSYİH ile ebeveynlerin eğitim düzeylerindeki artışın yükseköğretimde etkinlik ile pozitif bir etkileşimi varken, toplam harcamalar içerisinde kamu harcamalarının artmasının yükseköğretim sistemlerinin etkinliğini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Obadic ve Aristovnik (2011), Avrupa Birliğine yeni üye olmuş Slovenya ve Hırvatistan'ın seçilmiş OECD ve AB üyesi ülkelere göre yükseköğretime yaptığı kamu harcamalarının etkinliğini değerlendirmek amacıyla 35 ülke ile Slovenya ve Hırvatistan'ın yükseköğretim sistemindeki kamu harcamalarının görece etkinliğini iki farklı model kullanarak VZA aracılığıyla değerlendirmişlerdir. VZA'da girdi ve çıktı değişkenleri için 1999-2007 yıllarının ortalama değerleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre, Hırvatistan ve Slovenya yükseköğretim sistemi yüksek etkinsizlikten (özellikle Hırvatistan) mustarıptir. Çalışmada yapılan değerlendirmeye göre yükseköğretim sisteminin etkinliğini iyileştirmek için yükseköğretim sisteminde performans dayalı fonlama yapılmalı ve kalite güvence ön planda tutulmalıdır. Ayrıca üniversitelerdeki ders içerikleri ekonominin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde düzenlenmeli, üniversite ve özel sektör arasındaki iş birliği ve diyalog artırılmalıdır.

Agasisti (2011), 18 Avrupa ülkesinin 2000-2003 dönemine ait yükseköğretim sisteminin etkinliğini VZA ile analiz etmiş ve Tobit Regresyon Modeli ile kamu sektörünün rolünün etkinlik değerleri üzerindeki etkisini ölçmüştür. Yapılan analiz sonuçlarına göre İngiltere ve İsviçre en etkin ülkelerdir. Yükseköğretim sistemlerinin etkinlik değerleri üzerinde kişi başına GSYİH'da meydana gelen artışlar pozitif bir etkiye yol açarken, ortalama yükseköğretime kayıt yaşı ve toplam öğrenciler içerisinde kamu öğrencilerinin payının artması negatif bir etki oluşturmaktadır. Etkin performans seviyesini yakalayan ülkelerde daha yüksek kamu harcamasının doğrudan kurumlar aracılığıyla yapılması şartıyla daha iyi etkinlik sonuçlarına yol açacağı aksi takdirde, etkinlik düzeyi üzerinde negatif bir etki oluşturacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Bursalioglu (2012), Türkiye'de yer alan 51 devlet üniversitesinin etkinliğini 2006-2009 yıllarına ilişkin olarak toplam kamu harcamaları içerisinde yükseköğretime yapılan kamu harcamalarının payını girdi, yükseköğretim mezunlarının toplam nüfusa oranı ve yükseköğretim mezunlarının istihdam oranını çıktı olarak aldığı VZA modeli ile ölçmüş ve elde ettiği etkinlik değerleri üzerinde merkezi yönetim bütçe harcamaları ile proje ödeneklerinin etki yönü ve önemini Tobit Regresyonu aracılığı ile analiz etmiştir. Analiz sonucuna göre, merkezi yönetim bütçe harcamalarının etkinlik değerleri üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, 20 AB üyesi ülke ile Türkiye'nin yükseköğretim sisteminin 2006-2008 dönemine ilişkin göreceli etkinlik analizi VZA aracılığıyla yapılmış ve yine Tobit Regresyon Modeli ile de kamu kaynaklarının payı ve öğrenci başına düşen harcama faktörlerinin etkinlik değerleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Yükseköğretime aktarılan kamu kaynaklarında meydana gelecek olan artış etkinlik üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olurken, öğrenci başına düşen harcama artışının pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu literatürde yer alan diğer çalışmalarla da örtüşecek şekilde vurgulanmıştır.

Al-Bagoury (2013), 15 Afrika ülkesinin yükseköğretim sisteminin etkinliğini VZA ile incelemiştir. VZA sonucunda elde ettiği etkinlik değerleri üzerinde etkili olan faktörleri belirleyebilmek amacıyla Tobit Regresyon Modelinden faydalanmıştır. Çalışmaya göre; yükseköğretim sistemlerinin etkinlik düzeylerini etkileyen en önemli faktörler kamu harcaması, özel kaynaklarla finansman ve büyüme oranıdır. Ancak yükseköğretim sistemlerinin etkinliği ile eğitim alanındaki kamu harcama düzeyi arasında pozitif bir ilişki varken, sistemlerin etkinliği ile ekonomik büyüme ve özel finansman arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Özel finansmanın artmasının etkinlik üzerinde negatif etkiye sahip olması değerlendirilen ülkelerin Afrika ülkeleri olması ile ilgili bir durumdur. Değerlendirmeye alınan ülkelerdeki özel kurumların tamamen kar amacıyla hareket etmesi, kalite unsurunun göz önünde bulundurulmaması ve devlet denetiminin bu kurumlar üzerindeki eksikliği durumu açıklamaktadır. Büyümenin negatif etkiye sahip olması ise, bu ülkelerdeki büyümenin doğal kaynaklar kaynaklı olması beşeri sermaye, güçlü bir tarım gelişimi ya da endüstriyel sektörlerin gelişimi ile ilgili olmamasıyla açıklanabilir.

Bursalıoğlu ve Selim (2015), 17 AB üyesi ülke ve Türkiye için 2008 yılı OECD verilerine dayanarak, VZA modeli aracılığıyla görelî etkinlik analizi yapmıştır. Ayrıca bu etkinlik değerleri üzerinde yükseköğretim kamu harcamalarının GSYİH'ya oranı, akademisyen başına düşen öğrenci sayısı, akademisyen sayısı, yükseköğretim mezunlarının istihdam oranı, yükseköğretim mezunlarının toplam nüfus içerisindeki payı ve yükseköğretim mezunlarının yaşam memnuniyetinin etkisini Tobit Regresyon Modeli ile analiz etmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; Finlandiya, İsveç, İspanya, Portekiz, Hollanda ve İngiltere etkin düzeyde faaliyet gösteren ülkeler olurken, Türkiye etkinlik değeri en düşük ülkedir. Tobit Regresyon Modeli sonuçlarına göre ise, akademisyen sayısı, akademisyen başına düşen öğrenci sayısı ve yükseköğretim kamu harcamalarının GSYİH'ya oranında meydana gelen artışların etkinlik değeri üzerinde negatif yönlü, yükseköğretim mezunlarının yaşam memnuniyeti, mezunların istihdam oranı ve yükseköğretim mezunlarının nüfus içerisindeki payındaki artışların ise pozitif yönlü bir etki meydana getirdiği değerlendirilmiştir.

Literatürde statik VZA modelleri ile sistemik düzeyde yükseköğretim sistemlerinin etkinliğini analiz eden çalışmalar olmasına karşın, dinamik bir etkinlik analiz yöntemi ile sistemlerin zaman içerisindeki etkinlik değişimini analiz eden çalışmaya rastlanamamıştır. Çalışmanın hem bu anlamda hem de istenmeyen çıktılarının da analize dâhil edilmesine olanak tanıyan dinamik bir VZA modeli olarak da tanımlayabileceğimiz Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksini yükseköğretimde kullanan ilk çalışma olması açısından da literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir.

4. DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Veri Zarflama Analizine dayalı Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ile güvenilir bir görelî etkinlik karşılaştırması yapılabilmesi için analizin yapıldığı ilgili sektörün tüm faaliyetlerini ve performans ölçütlerini kapsayan girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi gereklidir (Özden, 2008: 176). Bu nedenle yükseköğretim sistemlerinde sunulan yükseköğretim hizmetini her yönü ile ifade eden girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi çalışmamız açısından önem taşımaktadır. Yükseköğretim sistemleri eğitim-öğretim ve araştırma olmak üzere iki temel alanda faaliyet göstermektedir. Çalışmanın bir sonraki aşamasında ele alınan ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde yaptıkları reformların ilgili sistemlerin etkinliği üzerindeki etki yönü analiz edileceği için yükseköğretim sistemini tek bir fonksiyonuna göre değerlendirmenin yapılan reformların etkilerini bir bütün olarak yansıtmayacağı düşünülmüş ve bu doğrultuda hem eğitim-öğretim hem de araştırma fonksiyonlarını kapsayacak şekilde değişkenler belirlenmiştir.

Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik analizinde kullanılacak olan girdi ve çıktı parametrelerinin analizde yer alacak olan tüm karar birimleri için ortak faktörler olması, varlığı, güvenilirliği ve kalitesi önemlidir. Ancak farklı ülkelerin yükseköğretim sistemlerine ilişkin olarak güvenilir veri bulmak çok zordur. Bu nedenle, yükseköğretim sisteminin eğitim-öğretim yönüne ilişkin veriler için güvenilir kaynak olduğu düşünülen OECD'nin 1998 yılından itibaren düzenli olarak her yıl

yayınladığı “Education at a Glance” adlı çalışmadan faydalanılırken, araştırma yönüne ilişkin veri için scopus veri tabanını baz alan “SCImago Journal & Country Rank” (SCImago, 2018) dan faydalanılmıştır.

Analiz kapsamında yer alan 20 ülke için verilerin ulaşılabilirliği, ilgili literatür ve kullanılacak olan yöntemin özelliklerine de bağlı kalarak çalışma da kullanılacak olan girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmiştir.

Girdi Değişkenleri:

- GSYİH'nin yüzdesi olarak toplam (özel + kamu) yükseköğretim harcaması,
- Öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı,

Çıktı Değişkenleri:

- İlgili ülkenin tipik mezun yaşında olan nüfusuna göre yükseköğretim mezunlarının yüzdesi,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğretim mezunu olan nüfusun istihdam oranı,
- Yükseköğretime kayıtlı olan toplam (yerli + yabancı) öğrenci sayısına göre yabancı öğrenci yüzdesi,
- Alıntı yapılabilir bilimsel yayın sayısı.

İstenmeyen Çıktı Değişkeni:

- 25-64 yaş grubu yükseköğretim mezunlarının işsizlik oranı.

Girdi ve çıktı değişkenlerinin nüfusa oran olarak alınmasının, literatürde tartışılan farklı büyüklükteki ülke yükseköğretim sistemlerinin etkinliklerinin karşılaştırılması ile ilgili şüpheleri gidermesi beklenmesine karşın, VZA'da oran veri kullanımının sonuçlar üzerindeki etkisi literatürde tartışmalı bir konudur (Olesen vd., 2015). Ancak çalışmada ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayalı Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi kullanılacağı ve yükseköğretim verilerinin yapısı gereği oran veri kullanımının herhangi bir sorun oluşturmayacağı düşünülmüştür.

5. MALMQUIST-LUENBERGER TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİK ENDEKSİ VE BULGULAR

5.1. Malmquist-Luenberger Toplam Faktör Verimlilik Endeksi

Üretim sürecinin çoğunda istenen çıktılardan yanı sıra birtakım istenmeyen çıktılar da elde edilmektedir. Literatürde, istenmeyen çıktı olarak genellikle çevresel performans göstergeleri ele alınmakla birlikte, etkinliği değerlendirilen üretim faaliyeti sonucunda arzu edilmemesine rağmen elde edilen farklı unsurlar istenmeyen çıktı olarak değerlendirilebilir. Geleneksel etkinlik ölçüm yöntemleri (Fisher ve Törnqvist endeksi) istenen ve istenmeyen çıktılardan birlikte üretimini, istenmeyen çıktılarda

fiyatlamamanın mümkün olmaması nedeniyle görmezden gelmişlerdir. Etkinlik hesaplamalarında yer alan girdi ve çıktılar için fiyat bilgisi gerektirmeyen Malmquist TFV Endeksi ise istenmeyen çıktılarının verimlilik değerleri üzerindeki negatif etkisini analiz etmede yetersiz kalmaktadır. Bunun sebebi, çıktı yönelimli uzaklık fonksiyonlarının tanımı gereği çıktı miktarlarını artırması ve dolayısıyla istenmeyen çıktılarını da istenen çıktılar ölçüsünde artırmasıdır. Malmquist TFV Endeksinin değiştirilmiş bir versiyonu olan Malmquist-Luenberger TFV Endeksinde ise çıktı uzaklık fonksiyonları yerine doğrusal uzaklık fonksiyonları kullanılarak istenmeyen çıktılarının negatif etkisi analize dâhil edilebilmektedir.

Chambers, Färe ve Grosskopf (1996) Shephard girdi ve çıktı uzaklık fonksiyonlarını genelleştiren Luenberger shortage (kıtlık/eksiklik) fonksiyonunun bir versiyonu olan doğrusal uzaklık fonksiyonuna dayalı yeni bir verimlilik ölçüm tekniği geliştirmişlerdir. APEC ülkelerinin 1975-1990 dönemine ilişkin performans ölçümünün yapıldığı çalışmada Chambers vd. (1996) tarafından geliştirilen Luenberger verimlilik göstergeleri kullanılırken, doğrusal uzaklık fonksiyonu hesaplamaları için uygun yeni bir lineer programlama modeli de sunulmuştur. Ayrıca, çalışmada ifade edilen üretim teknolojisini temsil eden doğrusal uzaklık fonksiyonunun bilinen tüm uzaklık fonksiyonlarını kapsadığı da belirtilmiştir (Chambers vd., 1996).

Doğrusal uzaklık fonksiyonlarını kullanarak, istenen ve istenmeyen çıktılarını birlikte değerlendirirken eş zamanlı olarak istenen çıktılarının artırılması ve istenmeyen çıktılarının azaltılması için karar verme birimlerine olanak tanıyan Malmquist-Luenberger TFV Endeksi ilk olarak Chung, Färe ve Grosskopf (1997) tarafından geliştirilmiştir. Bu endeks, verimlilik analizinde iyi ve kötü çıktılarının birlikte değerlendirilmesinin neden olduğu problemleri ortadan kaldıran pratik bir ölçüm yöntemidir. Chung vd. (1997) geliştirdikleri bu indeksin uygulamasını 1986-1990 dönemine ilişkin olarak İsveç kâğıt endüstrisindeki verimlilik değişimlerini ölçerek göstermişlerdir.

Çıktı odaklı Malmquist-Luenberger TFV Endeksi istenmeyen çıktılar ile birlikte şu şekilde formüle edilebilir (Chung vd., 1997):

Formüllerde kullanılan x, y ve b terimleri istenen ve istenmeyen çıktılarını ifade ederken, t ve t+1 terimleri değişen zamanı ifade etmektedir.

$$MLt^{t+1} = \left[\frac{(1 + \bar{D}_0^t(x^t, y^t, b^t, -b^t)) (1 + \bar{D}_0^{t+1}(x^t, y^t, b^t, y^t, -b^t))}{(1 + \bar{D}_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, y^{t+1}, -b^{t+1})) (1 + \bar{D}_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, y^{t+1}, -b^{t+1}))} \right]^{1/2}$$

MLt^{t+1} değerinin 1'den büyük olması TFV artışını ifade ederken, bu değer 1'den küçük olması verimlilik azalışını ifade edecektir.

Malmquist-Luenberger TFV analizi karar birimlerinin toplam faktör verimliliğindeki değişimi ölçmenin yanı sıra meydana gelen etkinlik değişimlerinin kaynakları hakkında da bilgi sağlamaktadır.

ML index sırasıyla etkinlik değişimi (MLEFFCH) ve teknolojik değişim (MLTECH) olmak üzere iki bileşene ayrılmaktadır:

$$MLEFFCH^{t+1} = \frac{1 + \overline{D}_0^t (x^t, y^t, b^t, -b^t)}{1 + \overline{D}_0^{t+1} (x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, -b^{t+1})}$$

ve

$$MLTECH^{t+1} = \left[\frac{\{1 + \overline{D}_0^{t+1} (x^t, y^t, b^t, -b^t)\} \{1 + \overline{D}_0^{t+1} (x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, -b^{t+1})\}}{\{1 + \overline{D}_0^t (x^t, y^t, b^t, -b^t)\} \{1 + \overline{D}_0^t (x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1}, -b^{t+1})\}} \right]^{1/2}$$

Teknolojik değişim, üretim sınırındaki kaymaları ifade ederken teknik etkinlik değişimi göreceli olarak karar birimlerinin (catching up) üretim sınırını yakalama performansını ifade etmektedir (Färe vd., 1994).

Malmquist TFV Endeksinde olduğu gibi Malmquist-Luenberger TFV Endeksinin hesaplanmasında da her bir endeks için dört uzaklık fonksiyonunun çözülmesi gerekir. Analiz kapsamında yer alan karar verme birimlerinin her biri için doğrusal uzaklık fonksiyonları aşağıdaki doğrusal programlama problemlerinin çözümü ile hesaplanabilir (Chung vd., 1997).

$$\overline{D}_0^t (x^{t,k'}, y^{t,k'}, b^{t,k'}; y^{t,k'}, -b^{t,k'}) = \max \beta$$

$$s. t. \sum_{k=1}^K z_k y_{k'm}^t \geq (1 + \beta) y_{k'm}^t, m = 1, \dots, M,$$

$$\sum_{k=1}^K z_k b_{ki}^t = (1 - \beta) b_{k'i}^t, i = 1, \dots, I,$$

$$\sum_{k=1}^K z_k x_{kn}^t \leq (1 - \beta) x_{k'n}^t, n = 1, \dots, N,$$

$$z_k \geq 0, k = 1, \dots, K$$

5.2. Bulgular

1998-2012 döneminde analiz kapsamında yer alan 20 OECD üye ülkesinin bu dönemde yükseköğretim sistemlerinde gerçekleştirdikleri finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformların ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri üzerindeki etkisinin gözlemlenebilmesi ve gerçekleştirilen reformların yıllar içerisindeki birikimli etkisinin görülebilmesi amacıyla 1998-1999 dönemi baz alınarak, kümülatif değişim değerleri teknik etkinlik, teknolojik ve toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerine Tablo 2-3 ve 4'de yer verilmektedir. Elde edilen kümülatif Malmquist-Luenberger TFV endeks değerleri ve bileşenlerinin seyri tablo 1'de yer alan reformlar dikkate alınarak yorumlanmaktadır.

İzlenen tüm yıllarda kümülatif teknik etkinlik değişim değerleri sabit kalan ülkeler Almanya, İzlanda, İngiltere ve Amerika'dır. Malmquist-Luenberger TFV analizi ile göreceli bir karşılaştırma yapıldığını düşünürsek, Tablo 1'de de görülebileceği gibi bu ülkelerin diğer ülkelere göre piyasaya

yönelik reformları daha erken dönemlerde gerçekleştiren (özellikle İzlanda) ülkeler olduğu ifade edilebilir.

Kümülatif teknolojik değişim değerlerini dikkate aldığımızda ise, izlenen tüm yıllarda teknolojik değişim endeks değerleri sürekli olarak artış gösteren ülkeler Finlandiya, Almanya ve İzlanda olmaktadır.

Kümülatif toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde 1998 yılından itibaren devamlı olarak artış gerçekleştiren ülkeler Finlandiya, Almanya ve İzlanda olurken, Japonya 1998 yılı ve sonrasında devamlı olarak toplam faktör verimlilik endeks değerlerinde azalış kaydeden tek ülke olmaktadır.

Tablo 2. Ülkelerin Kümülatif Teknik Etkinlik Değişim Değerleri (1998-2012)

Ülkeler	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Avustralya	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,972	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Avusturya	1,000	1,011	1,011	1,011	1,011	0,968	0,977	1,001	1,005	1,011	1,011	0,999	1,011	0,987
Çek Cum.	1,000	0,960	0,974	1,000	1,000	0,997	1,000	0,937	0,959	1,000	0,983	1,000	0,977	0,956
Finlandiya	1,000	0,933	0,914	1,067	1,062	1,092	1,046	0,959	0,979	1,175	0,981	0,982	1,019	1,004
Fransa	1,000	0,951	0,975	1,021	0,925	0,945	0,966	0,969	0,942	0,96	0,951	0,979	0,961	1,032
Almanya	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Macaristan	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,978	0,961	0,938	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,929
İzlanda	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
İrlanda	1,000	1,029	1,012	1,003	1,031	1,042	1,039	1,025	1,049	0,985	0,951	0,922	0,944	0,992
İtalya	1,000	0,963	0,987	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Japonya	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,986	0,960	0,956	0,958	0,963	0,976	0,989	0,986
Hollanda	1,000	1,006	1,069	1,013	0,987	0,991	0,992	0,930	0,952	1,057	0,995	1,023	0,978	0,958
Y. Zelanda	1,000	1,000	1,000	0,953	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	1,000	0,92	0,957	0,918
Norveç	1,000	0,940	0,966	0,973	0,975	0,947	0,964	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
Polonya	1,000	1,000	0,892	0,878	0,911	0,864	0,829	0,876	0,899	0,899	0,964	0,900	0,972	0,956
İspanya	1,000	0,933	0,956	1,006	1,043	1,053	1,094	1,077	1,108	1,096	1,064	1,040	1,039	1,035
İsveç	1,000	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	0,944	0,979	0,981
Türkiye	1,000	0,966	0,939	0,953	1,020	1,067	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,072	0,987	0,939
İngiltere	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ABD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ort.	1,000	0,985	0,985	0,994	0,998	0,995	0,997	0,989	0,997	1,011	0,999	0,987	0,991	0,983

Tablo 3. Ülkelerin Kümülatif Teknolojik Değişim Değerleri (1998-2012)

Ülkeler	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Avustralya	1,000	0,884	0,941	0,998	1,057	1,123	1,174	1,199	1,192	1,229	1,112	1,087	1,070	1,054
Avusturya	1,000	1,013	1,013	1,078	1,093	1,092	1,065	1,077	1,075	1,087	1,024	0,975	0,974	0,962
Çek Cum.	1,000	1,051	1,045	1,021	0,952	0,955	0,986	0,976	0,967	0,929	0,888	0,875	0,858	0,879
Finlandiya	1,000	1,086	1,145	1,099	1,149	1,107	1,148	1,169	1,156	1,122	1,008	1,023	1,011	1,027
Fransa	1,000	1,044	1,020	1,004	1,011	1,015	0,998	1,007	1,007	0,995	0,978	0,953	0,967	0,936
Almanya	1,000	1,048	1,056	1,040	1,059	1,072	1,094	1,106	1,130	1,122	1,107	1,099	1,164	1,191
Macaristan	1,000	1,056	1,065	0,972	0,989	1,031	1,046	1,062	1,071	1,077	1,004	1,073	0,990	1,001
İzlanda	1,000	1,120	1,169	1,116	1,100	1,214	1,266	1,338	1,469	1,172	1,049	1,113	1,079	1,147

İrlanda	1,000	1,041	1,055	0,992	0,976	0,974	0,969	0,979	0,977	0,964	0,924	0,944	0,942	0,937
İtalya	1,000	0,996	0,973	0,966	0,975	1,011	1,036	1,044	1,036	0,987	0,973	0,970	0,977	1,014
Japonya	1,000	0,980	0,986	0,994	0,967	0,984	0,989	1,013	1,017	1,015	1,001	1,009	1,005	1,025
Hollanda	1,000	1,048	1,083	0,972	0,964	0,965	0,965	0,992	0,995	0,915	0,881	0,826	0,835	0,857
Y. Zelanda	1,000	0,991	1,029	0,902	1,043	1,105	1,138	1,125	1,111	1,068	0,995	0,934	0,945	0,925
Norveç	1,000	1,048	1,090	1,056	1,070	1,119	1,122	1,150	1,191	1,174	1,133	1,036	1,060	1,040
Polonya	1,000	1,033	1,019	0,933	0,923	0,981	1,003	1,032	1,013	0,961	0,889	0,951	0,936	0,920
İspanya	1,000	1,057	1,053	1,005	0,981	0,974	0,984	1,005	1,001	0,970	0,959	0,974	0,970	0,995
İsveç	1,000	0,997	1,041	1,052	1,074	1,070	1,101	1,114	1,153	1,149	1,130	1,020	1,016	1,030
Türkiye	1,000	1,062	1,053	0,996	0,957	0,948	0,993	0,997	0,990	0,970	0,977	0,981	0,933	0,951
İngiltere	1,000	1,037	1,016	0,961	0,993	1,092	1,084	1,086	1,118	1,108	1,085	1,011	1,073	0,960
ABD	1,000	0,992	0,928	0,877	0,912	0,942	1,036	1,060	1,092	1,099	0,929	0,910	0,943	0,960
Ort.	1,000	1,028	1,037	1,000	1,010	1,036	1,057	1,073	1,083	1,052	0,999	0,986	0,985	0,987

Tablo 4. Ülkelerin Kümülatif Toplam Faktör Verimlilik Değişim Değerleri (1998-2012)

Ülkeler	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Avustralya	1,000	0,884	0,941	0,998	1,057	1,091	1,174	1,199	1,192	1,229	1,112	1,087	1,070	1,054
Avusturya	1,000	1,024	1,025	1,090	1,106	1,058	1,040	1,078	1,081	1,100	1,036	0,974	0,985	0,950
Çek Cum.	1,000	1,010	1,018	1,021	0,952	0,952	0,986	0,915	0,928	0,929	0,873	0,875	0,839	0,841
Finlandiya	1,000	1,013	1,047	1,173	1,220	1,209	1,201	1,122	1,132	1,318	0,989	1,004	1,030	1,031
Fransa	1,000	0,994	0,995	1,026	0,936	0,959	0,964	0,977	0,949	0,956	0,930	0,934	0,929	0,966
Almanya	1,000	1,048	1,056	1,041	1,059	1,072	1,094	1,106	1,130	1,122	1,107	1,099	1,164	1,191
Macaristan	1,000	1,056	1,065	0,972	0,989	1,008	1,005	0,996	1,071	1,077	1,004	1,073	0,990	0,930
İzlanda	1,000	1,120	1,169	1,116	1,100	1,214	1,266	1,338	1,469	1,172	1,049	1,113	1,079	1,147
İrlanda	1,000	1,071	1,067	0,995	1,007	1,015	1,007	1,004	1,025	0,949	0,879	0,871	0,889	0,930
İtalya	1,000	0,959	0,961	0,966	0,975	1,011	1,036	1,044	1,036	0,987	0,973	0,970	0,977	1,014
Japonya	1,000	0,980	0,986	0,994	0,967	0,984	0,976	0,973	0,973	0,972	0,964	0,985	0,994	1,010
Hollanda	1,000	1,055	1,158	0,985	0,952	0,956	0,957	0,923	0,947	0,968	0,877	0,846	0,817	0,822
Y. Zelanda	1,000	0,991	1,029	0,859	1,043	1,105	1,138	1,125	1,111	1,050	0,995	0,860	0,904	0,848
Norveç	1,000	0,986	1,054	1,027	1,044	1,060	1,082	1,151	1,192	1,175	1,134	1,037	1,061	1,041
Polonya	1,000	1,033	0,910	0,819	0,842	0,848	0,832	0,904	0,911	0,865	0,857	0,857	0,909	0,880
İspanya	1,000	0,986	1,006	1,011	1,023	1,026	1,077	1,082	1,108	1,063	1,021	1,013	1,008	1,030
İsveç	1,000	1,010	1,055	1,066	1,088	1,084	1,116	1,129	1,168	1,164	1,144	0,963	0,995	1,011
Türkiye	1,000	1,027	0,989	0,949	0,976	1,011	1,099	1,103	1,095	1,073	1,081	1,052	0,921	0,893
İngiltere	1,000	1,037	1,016	0,961	0,993	1,092	1,084	1,086	1,118	1,108	1,085	1,011	1,073	0,960
ABD	1,000	0,992	0,928	0,877	0,912	0,942	1,036	1,060	1,092	1,099	0,929	0,910	0,943	0,960
Ort.	1,000	1,013	1,022	0,994	1,009	1,031	1,054	1,061	1,080	1,063	0,998	0,973	0,975	0,971

5.2.1. Reform Gerçekleştiren Ülkeler

1998-2012 döneminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştiren ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değer seyirleri Tablo 1-2-3 ve 4 dikkate alınarak analiz edilmektedir.

Avustralya'nın 2002-2003 akademik yılı ve sonrasında düzenli olarak kümülatif toplam faktör verimlilik değişim değerlerinde artış meydana geldiği gözlenmektedir. Bu değişimin Avustralya'nın 2002-2003 akademik yılında gerçekleştirdiği önemli finansal reformun teknolojik değişim değerlerindeki artıştan dolayı ülkenin üretim sınırını yukarı doğru kaydırması nedeniyle gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Teknik etkinlik değişim değerlerinin reformun uygulanmaya başlandığı 2003 yılında

%2,8 gibi çok az bir düşüş gerçekleştirmesini ve izleyen yıllarda teknik etkinlik değişim değerlerini korumasını sistemin yapılan değişikliklere uyum sağlama süreci kaynaklı olarak yorumlayabiliriz. Ayrıca, teknolojik değişim değerleri en büyük yükselişi 2005-2006 akademik yılında %19,9 ile gerçekleştirmekte ve reform sonrasında teknolojik değişim artışının beraberinde getirdiği toplam faktör verimlilik artışı sürekliliğini korumaktadır.

Avusturya, 2008 yılına kadar teknolojik değişimden kaynaklı olarak toplam faktör verimliliğinde düzenli olarak bir önceki yıla göre artışları tecrübe ederken 2008 yılı sonrasında teknolojik değişim kaynaklı olarak azalışları tecrübe etmektedir. Ülkenin yaptığı reform dönemlerini göz önünde bulundurduğumuzda ise, 2003 (%3,2), 2004 (%2,3), 2009 (%0,1) ve 2011 (%1,3) yıllarında etkinlik değişim değerlerinde azalışlar gerçekleştiği görülmektedir. Söz konusu yıllar ülkenin yükseköğretim sistemi üzerinde önemli düzenlemeleri gerçekleştirdiği yıllardır. Etkinlik değişim değerlerindeki düşüşün reform sürecine uyumun bir getirisi olduğunu bunun yanı sıra uygulanan reformların ülkenin üretim sınırını yukarı doğru kaydırarak teknolojik değişim değerlerini artırdığı ifade edilebilir. Ülkenin en yüksek toplam faktör verimlilik artışı %10 ile 2007 yılında hem teknik etkinlik hem de teknolojik değişim değerlerinde meydana gelen artıştan kaynaklı olarak gerçekleşmiştir. Bu durumu 2003 yılında yapılan reformun sisteme entegre olması ile reformun birikimli etkilerinin en yüksek olduğu yıl olarak 2007 yılında gerçekleştiğini ifade edebiliriz. 2008 yılında yapılan öğrenim ücreti uygulamasının kaldırılması, bakanlığın üniversiteler ile federal devlet arasında yapılan kaynak dağılımına müdahaleleri gibi yeni düzenlemelerin etkinlik, teknolojik ve toplam faktör verimlilik değişim değerlerinde negatif yönlü bir değişime neden olduğu söylenebilir.

Finlandiya, yükseköğretimde pek çok ülkenin henüz gerçekleştirmediği önemli reformları 1994 gibi erken bir dönemde gerçekleştirmiş daha sonra 2005, 2006, 2008 ve 2009 yılında yaptığı güçlü değişimler ile de sistemin dinamizmini korumayı başarmıştır. Finlandiya'nın tecrübe ettiği bu reform süreci toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerine yansiyarak ülkenin toplam faktör verimlilik ve teknolojik değişim değerleri 2008 yılı haricinde sürekli olarak bir artış göstermiştir. En büyük toplam faktör verimlilik artışı 2007 yılında %31,8 olarak gerçekleşirken, en büyük teknolojik değişim 2005 yılında %16,9 olarak gerçekleşmiştir. Etkinlik değişim değerlerinde meydana gelen düşüşlerin ise, reform kararlarının alındığı yıllara denk geldiği ve geçici bir uyum süreci kaynaklı olduğu ifade edilebilir.

Fransa, 1984 yılında gerçekleştirdiği önemli yapısal reform süreci sonrasında yükseköğretim sistemine ilişkin ufak düzenlemeler gerçekleştirse de önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformları 2007 yılında gerçekleştirmiştir. Ülke tek toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını 2002 yılında %2,6 ile tecrübe ederken, en büyük toplam faktör verimlilik azalışını %7,1 ile 2011 yılında gerçekleştirmiştir. 2007 reform yılında teknolojik değişim değeri %0,7'lik bir artış gösterse de teknik etkinlik değişiminde meydana gelen %5,8'lik azalma nedeniyle toplam faktör verimlilik değişiminde

%5,1'lik bir düşüş gerçekleşmiştir. Ülkenin reform uygulama süreci ve sonrasında başarılı olamadığı endeks değerleri göz önünde bulundurularak ifade edilebilir.

Almanya, izlenen tüm yıllar itibariyle teknik etkinlik değişim değerlerini sabit tutarak teknolojik değişim değerleri ve buna bağlı olarak da toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri sürekli olarak artış gösteren ender ülkelerdendir. Almaya yönetim yapısı itibariyle yükseköğretim kurumlarının birincil sorumlusu olarak eyaletlere önemli yetkiler vermiştir. Ayrıca yükseköğretim sistemlerinin etkin işleyişinde finansal, yapısal ve yönetsel reformları 2002 yılı ve sonrasında gerçekleştirmesinin bu değerler üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Nitekim toplam faktör verimlilik ve teknolojik değişim değerindeki en büyük artış olan %19,1'lik artışın yapılan bu reformların birikimli etkisi ile 2012 yılında gerçekleştirildiği ifade edilebilir.

Macaristan'ın 2000 yılında uyguladığı yükseköğretim kurumlarının birleştirilmesi politikasının bir getirisi olarak teknolojik etkinlik değişim değerindeki düşüşten dolayı toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinde 2001 (%2,8) ve 2002 (%1,1) yıllarında azalış tecrübe ettiği ifade edilebilir. 2005 yılında yapılan önemli finansal reformların etkisi ise, reformların uygulandığı ilk yılda teknik etkinlik değişim değerinde gerçekleşen düşüşten kaynaklı olarak toplam faktör verimlilik değişim değerlerine geçici bir düşüş olarak yansımaktadır. Daha sonra yapılan bu önemli reformun etkisinin 2011 yılına kadar devam ettiğini söyleyebiliriz. Ancak 2011 yılında üretim sınır eğrisinin aşağı yönlü hareketi nedeniyle toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinde %1 oranında düşüş gerçekleşmiştir. Bu durumun farkında olan ülke 2011 yılında sanayi ile üniversite iş birliğini artırmış ve öğrencilere yönelik kredi sistemini revize etmiştir. 2012 yılında öğrenci kredi sistemine ilişkin reformun uygulanmaya başlanması ile birlikte reformun ilk yılı olduğu için teknik etkinlik değerleri %7,1 oranında düşerken, bu düşüşün toplam faktör verimlilik değişim endeks değerine %7'lik bir azalma olarak yansıdığı görülmektedir.

İzlanda, reformları diğer ülkelere göre önceden gerçekleştirmiş bir ülke olarak analiz dönemi kapsamında teknik etkinlik değerlerini sabit tutan teknolojik etkinlik değişim endeks değerlerini artıran ve bu artış kaynaklı olarak da toplam faktör verimlilik artışlarını sürekli olarak gerçekleştiren Almanya'dan sonraki ikinci ülkedir. İzlanda en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını %46,9 ile 2007 yılında gerçekleştirmiştir.

İtalya, önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformları 1990'lı yıllarda gerçekleştirmiştir. Ancak uygulanan bu reformların başarılı olamadığını etkinlik değerlerine bakılarak ifade edilebilir. İtalyan yükseköğretim sisteminde bürokrasinin önemli bir problem olması ve çıkar gruplarının reformlara karşı direnci sistem üzerinde uygulanan politikaların etkisini kısıtlamıştır. Ülkede 1990 ile 2006 yılları arasında çıkar gruplarının reformlara karşı direnci ve gizli politikalar üzerindeki kontrolünü azaltmayı amaçlayan 1000'den fazla düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemeler başarılı olmuş olmalıdır ki, 2004 yılından 2007 yılına kadar yükseköğretim sistemi toplam faktör verimlilik artışlarını tecrübe etmiştir.

Bu artışların teknolojik etkinlik değişim endeksinde meydana gelen artışlardan kaynaklı olması ve bu süreçte teknik etkinlik değişim endeks değerlerinin sabit olması nedeniyle de 2004 yılında ülkenin uyguladığı finansal reformların etkili olduğu düşünülebilir. 2007 yılı ve sonrasında tekrar toplam faktör verimlilik değerleri azalan ülkenin 2012 yılında teknolojik değişim endeks değerindeki artış kaynaklı olarak toplam faktör verimlilik endeks değerinin arttığını görmekteyiz. 2010 yılında yapılan reformun çoğunlukla sistemin akreditasyonu ve kalitesi ile ilgili olması ve kalite ile ilgili düzenlemelerin uygulanmasının aldığı zaman nedeniyle bu reformun etkisinin 2012 yılında gerçekleşen teknolojik ve toplam faktör verimlilik artışında etkili olduğu düşünülmektedir.

Japon yükseköğretim kurumları 2000'lerin başına kadar MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)'in hâkimiyeti altındaydı. Ancak 2000'lerde izlenen deregülasyon politikası ve 2004 yılında yapılan önemli finansal, yapısal, akreditasyon ve yönetsel reformlar ile yükseköğretim sisteminin yeniden yapılandırıldığı ifade edilebilir. 2012 yılında ülkenin tecrübe ettiği toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışının teknolojik değişim endeks değer artışından kaynaklanması ve aynı dönemde etkinlik değişim değerinde gerçekleşen düşüş nedeniyle, 2012 yılında uygulanmaya başlanan finansal reformun ve 2008 de uygulanan uluslararasılaşma reformunun endeks değerleri üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir. Japon yükseköğretim sektörünün en önemli problemi öğrenci sayısının az olması nedeniyle üniversite kontenjanlarının boş kalmasıdır. 2008 yılında uluslararası öğrenci sayısını artırarak bu boşluğun doldurulabileceği düşüncesi ile uluslararasılaşma projesi uygulanmaya başlanmıştır. Ülkenin tecrübe ettiği teknik etkinlik değişim değerlerinde 2005 yılı ve sonrasındaki düşüşlerde bu durumda etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Japon yükseköğretim sistemi gerçekleştirilen reformların etkisi ile en yüksek toplam faktör verimlilik artışını %2,5'lik teknolojik değişim endeks değerindeki artış kaynaklı olarak %1 ile 2012 yılında gerçekleştirmiştir. Ülkenin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinin sürekli olarak azalması 2005 ve sonrasında teknik etkinlik değişim değerinden kaynaklanırken, ülke reform yapmasına rağmen teknolojik değişim endeks değerinde meydana gelen çok düşük artışlar ve teknik etkinlik değişim endeks değerindeki yüksek azalışlar nedeniyle 2012 yılı hariç izlenen tüm yıllarda toplam faktör verimliliğinde sürekli olarak azalış gerçekleştirmiştir.

Yeni Zelanda, yükseköğretim sisteminin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri izlenen yıllar içerisinde 2001 yılı ve 2003 yılından 2009 yılına kadar teknolojik değişim endeks değerindeki artıştan kaynaklı olarak yükselmiştir. En yüksek toplam faktör verimlilik artışı %13,8 ile 2005 yılında gerçekleşirken, en yüksek toplam faktör verimlilik azalışı %15,2 ile teknolojik değişim endeks değeri ve teknik etkinlik değişim endeks değerinde meydana gelen düşüşlerden kaynaklı olarak 2012 yılında tecrübe edilmiştir. Yeni Zelanda yükseköğretim sisteminin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinde 2002 yılında alınan ve 2004 yılında uygulanmaya başlanan finansal reformların etkisi ile 2008 yılına kadar artış görülürken 2009 ve sonraki yıllarda sistemde hiçbir değişim yapılmamasının değerlerde düşüş görülmesinde etkili olduğu düşünülebilir. 2000 yılında uygulanan

öğrenim ücretlerinin sabitlenmesi ve kurumların zararının devlet tarafından karşılanması kararı ile birlikte 2000 yılı toplam faktör verimlilik değişim endeks değerinin azalması, 2002 yılında alınan reform kararı ile teknik etkinlik ve teknolojik değişim endeks değerlerinin azalması ve izleyen yıllarda yükselmesi reformların endeks değerleri üzerindeki yansımaya ilişkin hipotezimizi güçlendirmiştir. Yapılan reformun devlet bütçesi üzerinde oluşturduğu yükün bir getirisi olarak yükseköğretim sisteminin üretim sınır eğrisini aşağı doğru kaydırarak teknolojik değişim endeks değerinde ve dolayısıyla da toplam faktör verimlilik endeks değerinde azalışlara neden olduğu söylenebilir.

Norveç, toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde 2001 yılı ve sonrasında düzenli artışları deneyimlemiş ve en yüksek toplam faktör verimlilik endeks değer artışını %19,2 ile 2007 yılında gerçekleştirmiştir. Toplam faktör verimlilik artışları teknolojik değişim endeks değerlerinde meydana gelen artışlar ile paralel olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde Norveç'in 2002, 2005 ve 2006 yıllarında gerçekleştirdiği finansal, yapısal, yönetsel ve kaliteye ilişkin düzenlemelerin etkili olduğunu reform yapılan yıllarda meydana gelen teknik etkinlik değerlerindeki azalmaya karşı reform uygulandığı yıl ve takip eden diğer yıllarda meydana gelen teknolojik ve toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerine bakılarak ifade edilebilir. Ülke yükseköğretim sistemi en büyük ve tek toplam faktör verimlilik düşüşünü reform öncesinde 2000 yılında %1,4 olarak teknik etkinlik değerlerinde meydana gelen düşüş kaynaklı olarak gerçekleştirmiştir.

İspanya, yükseköğretim sisteminde önemli finansal, yapısal ve yönetsel değişimleri 1983 reformu ile başlatarak 2001, 2002, 2003, 2006, 2007, 2008 ve 2009 yıllarında gerçekleştirdiği düzenlemeler ile birlikte 2001 yılı ve izleyen tüm diğer yıllarda çalışma kapsamında yer alan ülkelere göre düzenli toplam faktör verimlilik artışlarını tecrübe etmiştir. İspanya %10,8 ile en yüksek toplam faktör verimlilik artışını 2007 yılında gerçekleştirmiştir. İspanya çalışma kapsamında yer alan diğer ülkelerden farklı olarak 2002 ve sonrasında reform gerçekleştirdiği yıllarda dâhil olmak üzere teknik etkinlik değişim değerlerinde düzenli artışları gerçekleştirmeyi başarmıştır. En yüksek teknik etkinlik değişim endeks değer artışı %10,8 ile 2007 yılında gerçekleşmiştir.

İsveç, yükseköğretim sistemine ilişkin finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları diğer ülkelere kıyasla daha erken olduğunu söyleyebileceğimiz 1993-1995 döneminde gerçekleştirmiştir. Ayrıca ülke 1999, 2007 ve 2010-2011 reformları ile de gerekli düzenlemeleri gerçekleştirerek 2010 yılına kadar toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştirmiştir. 2010 ve 2011 yılında yapılan reform uygulamalarının endeks değerleri üzerindeki etkisini teknik etkinlik değerleri düşerken teknolojik değişim değerlerinde gerçekleşen artışa bakılarak ifade edilebilir. En yüksek toplam faktör verimlilik artışının reformların kümülatif etkisi ile birlikte %16,8 ile 2007 yılında gerçekleştiğini söyleyebiliriz.

İngiltere, yükseköğretim sistemi izlenen tüm yıllarda teknik etkinlik düzeyini sabit tutmayı reform uygulanan yıllarda da başarmış ender ülkelerdendir. Yükseköğretim sistemi en büyük kümülatif

toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışı 2007 yılında %11,8 olarak gerçekleştirmiştir. 2007 yılında gerçekleşen artışın teknolojik değişim endeks değerinde meydana gelen birikimli artış kaynaklı olmasına da dayanarak, 2006 yılında yapılan finansal reformun etkili olduğu düşünülebilir. İngiltere 1998 yılında önemli bir finansal reform gerçekleştirmiş ancak bu reformun olumsuz etkileri ortaya çıktıktan sonra 2006 yılında tekrar bir düzenleme yapmıştır. 2002 ve 2003 yılında birikimli teknolojik değişim endeks değerinde meydana gelen azalışın, 1998 reformunun olumsuz etkilerinin yansımaları olarak ülke yükseköğretim sisteminin üretim sınır eğrisini aşağı yönlü hareket ettirdiğini, 2006 yılında yapılan düzenleme ile 2007 yılında ülkenin tecrübe ettiği en büyük teknolojik değişim endeks değer artışına bağlı kalarak da düşünebiliriz.

Piyasa odaklı yükseköğretim sistemine sahip olan Amerika, İngiltere gibi teknik etkinlik değişim değerlerinde izlenen tüm yıllarda hiçbir değişiklik meydana gelmeyen ender ülkeler arasında yer almaktadır. Desentralize yönetim yapısı ile yükseköğretim sektöründe öncü ülkeler arasında yer alan Amerikan yükseköğretim sistemi izlenen yıllarda en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışı %9,9 ile 2008 yılında gerçekleştirirken, en büyük düşüşü 2002 yılında %12,3 olarak gerçekleştirmiştir.

5.2.2. Reform Gerçekleştirmeyen Ülkeler

1998-2012 döneminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştirmeyen ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değer seyirleri Tablo 1-2-3 ve 4 dikkate alınarak analiz edilmektedir.

Çek Cumhuriyeti, 1999 yılında Sovyet rejiminin etkisinden kurtulmak amacıyla yükseköğretim sisteminin liberalleştirilmesi doğrultusunda önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformları gerçekleştirmiş daha sonra yükseköğretimdeki küresel değişimleri izleyen reformları gerçekleştirmemiştir. 2002 yılı sonrasında sistem üzerinde önemli bir değişim gerçekleştirilmeyen Çek Cumhuriyeti'nin 2002 yılı ve sonrasında teknolojik değişim değerleri ve toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde meydana gelen sürekli düşüşler bu durum ile açıklanabilir. 2002 yılında %4,8 olan toplam faktör verimlilik azalışı 2011-2012 akademik yılında %15,9'a kadar yükselmiştir. OECD 2006 yılında yayınladığı raporunda Çek yükseköğretim sisteminin yapısal reformlara duyduğu ihtiyacı vurgulamıştır.

İrlanda, 1997 yılında gerçekleştirdiği önemli finansal, yapısal ve yönetsel reformların etkisi ile 2001 yılına kadar hem teknolojik değişim endeks değerlerinde hem de teknik etkinlik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştirmektedir. Ancak 2002 yılı ve sonrasında özellikle teknolojik değişim değerlerinde düzenli bir azalışı tecrübe eden ülkenin sistem üzerinde herhangi bir değişim gerçekleştirilmemesi ve 2006 yılında yükseköğretim kurumlarının girdilerini dikkate alan formüle dayalı kaynak dağılımını içeren finansal reformu gerçekleştirmesi nedeniyle etkinlik kayıplarının gerçekleştiği düşünülebilir. Teknik etkinlik değişim değerlerinin 2008 yılına kadar düzenli olarak artmasında ülkenin

kaynak kullanımı ve etkin ölçek kullanımı alanında gerçekleştirdiği yönetsel ve kalite odaklı düzenlemelerin etkili olduğu ifade edilebilir.

Hollanda, toplam faktör verimlilik endeks değerlerinde 2000 ve 2001 yıllarında artış, 2002 yılı ve izlenen diğer yıllarda düzenli olarak azalışları tecrübe etmiştir. Bologna uyum süreci dışında yükseköğretim sisteminde 2001 yılı sonrasında reform gerçekleştirmeyen ülkenin kaydettiği toplam faktör verimlilik değişim endekslerinde reform gerçekleştiren diğer ülkelere göre azalış kaydetmesinde önemli bir payı olduğu düşünülmektedir. Ancak ülkenin 2000 ve 2001 yılında gerçekleştirdiği finansal ve kaliteye yönelik reformlarını teknik etkinlik değerlerini düşürmeden uygulamada başarılı olduğunu ve bu durumunda teknolojik etkinlik değişim endeks değeri ve dolayısıyla da toplam faktör verimlilik değişim endeks değerine yansıdığını düşünebiliriz. Ülke en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını 2001 yılında %15,8 ile gerçekleştirirken en büyük toplam faktör verimlilik değişim endeks azalışını %18,3 ile 2011 yılında gerçekleştirmiştir.

Polonya, yükseköğretim sistemi 2001 yılı ve sonrasında sürekli olarak toplam faktör verimlilik endeks değerlerinde düşüşleri deneyimlemiştir. En büyük düşüş ise %18,1 ile 2002 yılında gerçekleşmiştir. Polonya özellikle Sovyet rejimi sonrasında yükseköğretim sistemini liberal politikalar çerçevesinde revize etmek istemiş ancak başarılı olamamıştır. Bu konuda 1990 yılında gerçekleştirdiği reform sonrasında yükseköğretim sisteminde Bologna ve kalite düzenlemesi dışında reform gerçekleştirmemiştir. 2000 yılında sabit teknik etkinlik değişim endeks değeri ve %3,3'lük teknolojik değişim endeks değeri ile toplam faktör verimlilik değerinde %3,3'lük artışı gerçekleştirse de 2001 ve sonrasında diğer reform yapan ülkelerin gerisinde kalarak toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştirememiştir.

Türkiye yükseköğretim sistemi en yüksek toplam faktör verimlilik değişim endeks değer artışını 2006 yılında %10,3 olarak gerçekleştirmiş olup, bu değer artışı teknik etkinlik değişim endeks değer artışından kaynaklanmaktadır. Türkiye'nin yükseköğretim sisteminde analiz kapsamında yer alan diğer ülkelerin gerçekleştirdiği reformları gerçekleştirmemesi teknolojik değişim değerlerine 2002 yılı ve sonrasında düzenli azalışlar olarak yansımıştır. Başka bir ifade ile Türkiye yükseköğretim sistemi üretim sınır eğrisi düzenli olarak aşağı doğru hareket etmiştir. 2000 ve 2001 yılında gerçekleşen teknolojik değişim endeks değer artışında ise 1999 ve 2001 yılında vakıf üniversitesi ve devlet üniversitesi sayısında gerçekleştirilen artışın etkili olduğu düşünülebilir. Teknik etkinlik değişim endeks değerlerinin 2003 ile 2010 yılları arasında gösterdiği artış bu tarih aralığında yükseköğretim sisteminin genişletilmesine ilişkin politikanın bir getirisi olarak düşünülebilir. Ancak aynı tarihlerde teknolojik değişim endeks değerlerinde görülen düşüş, gerçekleştirilen bu genişleme politikasının sistemin üretim sınır eğrisini yukarı yönlü hareket ettirmesi gerekirken tam tersi bir durum gerçekleştiğini göstermektedir. Bu zıtlık izlenen genişleme politikasının finansal, yapısal ve yönetsel reformlar ile desteklenmemesinden kaynaklanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu tür reformlara olan ihtiyaç

ülke gündeminde yer almakla birlikte izlenen yıllara göre en büyük endeks değer düşüşünün %11,7 ile 2012 yılında gerçekleşmiş olması önemli bir göstergedir.

6. SONUÇ

Farklı sosyo-ekonomik yapı ve tarihsel gelişim süreçlerine sahip olmalarına karşın ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde temel olarak; yüksek miktarda ve kaliteli üretim, kamusal finansmanın azaltılması ve kaynak kullanımında etkinliği artırma amacına hizmet edeceği düşüncesi ile benzer finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları 1980'li yıllardan itibaren gerçekleştirdiklerini Tablo 1'de yer alan ülke incelemelere bakarak ifade etmek mümkündür. Farklı sistemlere sahip olan ülkelerin benzer reformlar gerçekleştirmesinde küreselleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ve yükseköğretim sistemlerinin uluslararası bir nitelik kazanmış olmasının etkisi büyüktür.

Çalışma kapsamında yer alan 20 OECD üye ülkesinin 1998-2012 yılları arasında tecrübe ettiği etkinlik değişimi iki girdi, dört istenen ve bir tane de istenmeyen çıktı değişkeni kullanılarak, Malmquist-Luenberger TFV Endeks yöntemi aracılığı ile yükseköğretim sisteminde reform politikalarını gerçekleştiren ve gerçekleştirilmeyen ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks değerleri ve bileşenlerinin seyri analiz edilmiştir. Ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde gerçekleştirdikleri reformların sistemlerin etkinlik değişim değerleri üzerinde etkili olabileceği varsayılarak, elde edilen toplam faktör verimlilik değişim endeks değer seyirleri ülkelerin gerçekleştirdikleri reformlar dikkate alınarak yorumlanmıştır. Ayrıca yükseköğretim sistemlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen reformların uygulanmaya başladıkları ilk yıllarda sistemin etkinlik değerleri üzerinde etki göstermesi beklentisinin gerçekçi olmayacağı ve uygulanan reformların etkilerinin uzun dönemde ortaya çıkabileceği düşüncesi ile elde edilen değişim endeks değerlerinin 1998 yılı baz alınarak kümülatif toplam faktör verimlilik değişim değerleri ve bileşenleri hesaplanmıştır.

Elde edilen kümülatif değişim değerleri ve ülkelerin reformları uyguladıkları yıllar dikkate alınarak elde edilen sonuçlar yorumlandığında;

- Finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştiren ülkelerin teknolojik değişim endeks değerlerini arttırarak, üretim sınır eğrisini yukarı yönlü hareket ettirmede başarılı olduklarını ve gerçekleşen bu kapasite artışları kaynaklı olarak da toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış kaydettikleri,

- Polonya, Türkiye, Hollanda, İrlanda ve Çek Cumhuriyeti'nin 1998-2012 döneminde finansal, yapısal, yönetsel ve kalite temelli reformları gerçekleştirilmeyen ülkeler olarak teknolojik değişim endeks değerlerindeki azalış kaynaklı olarak toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde düşüşleri tecrübe ettikleri,

- Yükseköğretim sisteminde önemli reformları gerçekleştirmesine rağmen toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde artış kaydedemeyen tek ülkenin ise Japonya olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; analiz kapsamında yer alan 20 OECD üye ülkesi arasından yükseköğretim sisteminde literatürde önerilen değişim yönlerini dikkate alarak, reform yapan ülkelerin toplam faktör verimlilik değişim endeks bileşenlerinden olan teknolojik değişim endeks değerlerinde artış gerçekleştiği, reformların yapıldığı ilk yılda teknik etkinlik değişim değerlerinde geçici bir düşüşün meydana geldiği ancak yapılan reformun sisteme entegre olması ile birlikte teknik etkinlik değişim değerlerinin tekrar yükselmeye başladığı görülmektedir. Söz konusu reformları analiz dönemi olan 1998-2012 yılları arasında gerçekleştirmeyen ülkelerin ise teknolojik değişim endeks değerlerindeki azalışa bağlı olarak toplam faktör verimlilik değişim endeks değerlerinde gerçekleşen düzenli düşüş dikkate değerdir.

KAYNAKÇA

- Agasisti, T. (2011). Performances and spending efficiency in higher Education: A European comparison through non-parametric approaches. *Education Economics*, 19(2), 199-224.
- Al-Bagoury, S. (2013). Using DEA to evaluate efficiency of African higher education. *Educational Research*, 4(11), 742-747.
- Aubyn, M. S., Pina, A., Garcia, F. ve Pais, J. (2009). Study on the efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education. Brussels: European Commission Economic Papers.
- Ayrancı, E. (2018). *Yükseköğretim hizmetlerinde etkinlik arayışları ve reformlar: yükseköğretim sistemleri için dinamik bir veri zarflama analizi olarak Malmquist-Luenberger Endeksi uygulaması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Barr, N. (2009). Financing higher education: Lessons from economic theory and reform in England. *Higher Education in Europe*, 34(2), 201-209.
- Becker, R. F. (2009). States, markets and higher education reform: The Netherlands and England. J. Zajda, ve V. Rust (Ed.), *Globalisation, policy and comparative reseach* (157-170). The Netherlands: Springer.
- Burgess, C., Gibson, L., Klaphake, J. ve Selzer, M. (2010). The 'Global 30' project and Japanese higher education reform: An example of a 'closing in' or an 'opening up'? *Globalisation, Societies and Education*, 8(4), 461-475.
- Bursalıoğlu, S. A. (2012). *Türkiye ve Avrupa Birliği ülkelerinde yükseköğretim kamu harcamalarının karşılaştırmalı etkinlik analizi*. Celal Bayar Üniversitesi: Yayımlanmamış Doktora Tezi, Manisa.
- Bursalıoğlu, S. A. ve Selim, S. (2015). Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'de yükseköğretimde etkinliği belirleyen faktörler. *Bilig*, 74, 45-70.
- Canton, E. (2002). Higher Education Reform: Getting the Incentives Right. The Netherlands: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Chambers, R. G., Fare, R. ve Grosskopf, S. (1996). Productivity growth in APEC countries. *Pacific Economic Review*, 1(3), 181-190.

- Chung, Y. H., Fare, R. ve Grosskopf, S. (1997). Productivity and undesirable outputs: A directional distance function approach. *Journal of Environmental Management*, 51(3), 229–240.
- de Boer, H., Enders, J. ve Schimank, U. (2007). On the way towards new public management? The governance of university systems in England, the Netherlands, Austria, and Germany. D. Jansen (Ed.), *New forms of governance in research organizations* (137-152). The Netherlands: Springer.
- Dill, D. D. (2003). Allowing the market to rule: The case of the United States. *Higher Education Quarterly*, 57(2), 136-157.
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M. ve Zhang, Z. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American Economic Review*, 84(1), 66-83.
- Goedegebuure, L., Santiago, P., Fitznor, L., Stensaker, B. ve Van Der Steen, M. (2008). *OECD Reviews of Tertiary Education New Zealand*. OECD.
- Gürüz, K. (2003). Dünyada ve Türkiye'de yükseköğretim tarihçe ve bugünkü sevk ve idare sistemleri. Ankara: ÖSYM.
- Heller, D. E. (2009). the context of higher education reform in the United States. *Higher Education Management and Policy*, 21(2), 1-18.
- Hinfelaar, M. (2012). Emerging higher education strategy in Ireland: Amalgamate or Perish. *Higher Education Management and Policy*, 24(1), 1-16.
- Jonasson, J. T. (2004). Higher education reforms in Iceland at the transition into the twenty-first century. I. Fagerlind ve G. Strömquist (Ed.), *Reforming Higher Education in the Nordic Countries- Studies of Change in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden* (137-188). Paris: UNESCO.
- Katsomitros, A. (2018). Higher education reforms and economic crisis in Italy and Spain. Erişim 03 Nisan 21, http://www.obhe.ac.uk/newsletters/borderless_report_june_2012/higher_education_reforms_italy_spain
- Lee Dow Ao, K. ve Braithwaite, V. (2013). Review of higher education regulation report. Canberra: Commonwealth of Australia.
- Maruyama, F. (2012). Financing universities in Japan. F. Maruyama, and I. R. Dobson (Ed.), *Cycles of university reform: Japan and Finland compared* (13-29). Tokyo: Center for National University Finance and Management.
- Nyborg, P. (2007). Higher Education in Norway – Fifty Years of Development. Erişim: 08 Mart 2018, http://www.uhr.no/documents/50_years_HE_Norway.pdf
- Obadic, A. ve Aristovnik, A. (2011). Relative efficiency of higher education in Croatia and Slovenia: An international comparison. *Amfiteatru Economic Journal*, 13(30), 362-376.
- OECD. (2006). Funding systems and their effects on higher education systems; Country study, Czech Republic. OECD.
- OECD. (2006). Education at a glance. OECD.
- OECD. (2006). IMHE project "funding systems and their effects on higher education systems", Norway. OECD Publishing.
- OECD. (2014). Education at a glance. OECD.
- OECD. (2014). OECD education at a glance country note, Italy. Paris: OECD.
- OECD. (2015). Education at a glance. OECD.

- OECD. (2015). Education policy outlook 2015; Making reforms happen. OECD Publishing.
- OECD. (2018). Erişim 7 Ocak 2021, <http://www.oecd.org/about/membersandpartners/#d.en.194378>
- Olesen, O. B., Petersen, N. C. ve Podinovski, V. V. (2015). Efficiency alaysis with ratio measures. *European Journal of Operational Research*, 245(2), 446-462.
- Olesen, O. B., Petersen, N. C. ve Podinovski, V. V. (2017). Efficiency measures and computational approaches for data envelopment analysis models with ratio inputs and outputs. *European Journal of Operational Research*, 261(2), 640-655.
- Özden, Ü. H. (2008). Veri zarflama analizi (VZA) ile Türkiye'deki vakıf üniversitelerinin etkinliğinin ölçülmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 167-185.
- Pechar, H. (2005). Backlash or modernisation? Two reform cycles in Austrian higher education. A. Gornitzka, M. Kogan, ve A. Amaral (Ed.), *Reform and change in higher education* (269-285). The Netherlands: Springer.
- Pitman, T. (2016). the evolution of the student as a customer in Australian higher education: A policy perspective. *The Australian Association for Research in Education*, 43(3), 345-359.
- Pusztai, G. ve Szabo, P. C. (2008). The Bologna process as a trojan horse: Restructuring higher education in Hungary. *European Education*, 40(2), 85-103.
- Raciti, M. (2010). Marketing Australian higher education at the turn of the 21st century: A Précis of reforms, commercialisation and the new university hierarchy. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 4(1), 32-41.
- SCImago. (2018). Erişim: 01 Şubat 2015, <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Szkudlarek, T. ve Stankiewicz, L. (2014). Future perfect? Conflict and agency in higher education reform in Poland. *International Journal for Academic Development*, 19(1), 37-49.
- Toth, R. (2009). Using DEA to evaluate efficiency of higher education. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce* (s. 79-82). Budapest: Agroinform Publishing House.
- Welsh, H. A. (2009). Higher education reform in Germany: Advocacy and discourse. *German Politics and Society*, 27(1 (90)), 1-23.
- Yamamoto, S. (2012). Higher education reforms in Japan: Changing relationship between government and universities. H. G. Schuetze, ve G. A. Mendiola (Ed.), *State and market in higher education reforms* (201-211). The Netherlands: Sense Publishers.
- YÖK. (2007). Türkiye'nin Yükseköğretim Stratejisi. Ankara: YÖK.



ÖZ LİDERLİK BECERİSİ VE KARIYER GELECEĞİ ALGISININ ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENMEYE HAZIR OLMAYA ETKİSİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF SELF LEADERSHIP SKILL AND THE PERCEPTION OF THE CAREER FUTURE ON READINESS FOR LEARNING STUDENTS ONLINE: A RESEARCH ON UNIVERSITY STUDENTS

Öznur BOZKURT¹



1. Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi,
oznurbozkurt@duzce.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-8846-1850>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
12.01.2021 01.12.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
14.02.2022 02.14.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.859396>

Öz

Teknolojik gelişimlere bağlı olarak, aynı fiziki ortamda bulunma koşuluna bağlı yürütülen eğitim faaliyetleri, mekandan bağımsız bir şekilde çevrimiçi olarak gerçekleştirilmeye başlamıştır. Çevrimiçi ortamlarda bireylerin sorumluluk olarak süreci yönetme becerileri, kendilerine olan güvenleri ve kariyer geleceğine yönelik olumlu düşünceleri, öğrenmeye hazır olmalarını etkileyebilecektir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada öğrenmeye hazır olmayı etkileyen unsurlardan olabileceği varsayımı ile öz liderlik becerisi ve kariyer geleceğine ilişkin algı çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş üzerindeki etkileri kapsamında incelenmiştir. Geleceğin iş piyasası aktörleri olan genç üniversite öğrencileri üzerinden yürütülen bu çalışmada, nicel veri toplamaya dayalı yöntem kullanılmış ve birincil veriler anket tekniği ile toplanmıştır. SPSS23 paket programı kullanılarak yapılan analizler neticesinde, öz liderlik becerisinin ve kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenme üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu etkide, kariyer geleceğine yönelik olumlu algının öz liderlik ile kıyaslandığında daha fazla belirleyici olduğu da görülmüştür. Ayrıca demografik özelliklere göre öz liderlik becerisi, kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumu farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Liderlik, Öz Liderlik, Kariyer, Kariyer Geleceği Algısı, Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş.

Abstract

Depending on the technological developments, educational activities carried out on the condition of being in the same physical environment have started to be carried out as online without regarding the location. In online environments, the abilities of managing the process by taking responsibility, self-confidences and positive thoughts towards career future may affect individuals' readiness for learning. Based on this, in this study, self-leadership skill with the assumption of that may be factors affecting readiness for learning and perception about career future were examined within the scope of their effects on online learning readiness. In this study conducted on young university students, who are the labor market actors of the future, quantitative data collection method was used and primary data were collected by questionnaire technique. As a result of the analysis using the SPSS23 package program, it was seen that self-leadership skills and perception of career future have a positive and significant effect on online learning. In addition, self-leadership skills, career future perception and online learning readiness differ according to demographic characteristics.

Keywords: Leadership, Self-Leadership, Career, Perception of Career Future, Online Learning Readiness.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

This study focuses on two main factors affecting readiness for online learning. One of these is the self-leadership skill of the individual. Another factor is the individual's perception of his career future. In addition, it has been investigated whether the readiness for online learning and whether these two basic factors differ according to demographic characteristics.

Research Questions

The main question addressed in the research is, do self-leadership skills and perception of career future affect online learning readiness? is the question. Other than that, what are the perceptions of the participants in the research towards self-leadership skills? What was the perception of the career future? What are the general trends towards online learning readiness? It is available in sub-questions. Whether self-leadership skills, career future perception and online learning readiness differ according to demographic characteristics was also investigated in this study.

Literature Review

Readiness for online learning has been discussed in three dimensions: readiness for online learning, preference for online education, active participation in independent learning environments, and competence to use internet technologies (Warner et al., 1998). Oliver (2001) considered online learning readiness in relation to technological aptitude and self-leadership. Watkins (2003) considered being ready for online learning as the ability to access technology and communicate with internet infrastructure. In this study, online learning readiness model developed by Hung et al. (2010) was used. Readiness for online learning is considered as learning motivation, self-directed learning, computer / internet self-efficacy, learner control and online communication self-efficacy by Hung et al. Self-leadership is defined as an individual's self-directedness, affecting and motivating himself in events (Manz, 1986). In the studies on the concept of self-leadership, the self-leadership model, which Houghton and Neck (2002) basically discussed in three categories, is used. In the dimension of behavior-oriented strategies, there is a situation where the individual motivates himself for the desired result. In the constructive thinking dimension, it is the person to change their thinking patterns positively and to think that they have achieved successful results by talking to themselves and also to produce innovative ideas. Natural reward strategies are for the individual to enjoy his work and to qualify as a reward for doing this job. In this study, the self-leadership model developed by Houghton and Neck was used. An individual's perception of the future state of his career will affect his perspective on career and career development. Individuals who have information about future career-related changes will plan their career development according to these changes. In the study conducted by Rottinghaus, Day and Borgan (2005), the individual's thoughts about his career future were examined under three headings. These are career compatibility, career-related knowledge, and optimism. In this study, career future perception is evaluated within the framework of these three dimensions.

Methodology

In this study, quantitative research method was used and primary data were collected by questionnaire technique. In this study carried out in a state university, a sample of five hundred people was created using the convenience sampling method from a population of thirty thousand people. In the research, the connective research model was used, which provides the opportunity to examine the relationships between two or more variables. The self-leadership scale developed by Houghton and Neck (2002) and adapted to Turkish for educational organizations by Konan and Atik (2015) was used in the study to collect data on the self-leadership variable. To measure career future perception, career future scale developed by Rottinghaus et al. (2005) and adapted into Turkish by Kalafat (2012) was used. To measure readiness for online learning, Hung et al. (2010) developed scale was used. This scale was adapted into Turkish by Yurdugül and Sarıkaya (2013) and was used to measure students' readiness for online learning.

Results and Conclusions

When the findings obtained as a result of the research are evaluated, the participants of the research think that they are ready for online learning. On the other hand, self-leadership skills and perceptions of career futures are above the middle. After determining that these three variables are interrelated with each other by correlation analysis, the effect of both self-leadership and career future perception on online learning was analyzed. According to the results of the regression analysis, being ready for online learning is 37% with self-leadership skills; career future perception explained by 39%. According to the results of the regression analysis, having self-leadership skills affects the readiness for online learning by (at the rate of) 0.37. Perception of career future affects by (at the rate of) 0.39. Changes in perception of career future and self-leadership skills cause changes in being ready for online learning. This result shows that in institutions with online learning environments, it is important to focus primarily on the need to develop self-leadership skills of the individual and to create a positive perception about the career future in order to expect effective results from learning. Another result of the study was the finding that readiness for online learning, self-leadership, and perceptions of career future differ according to demographic characteristics. Self-leadership perceptions of women were higher than men. The career future perception is lower, and self-leadership perception is higher in the participants whose graduation is nearing. The perception of the career future of those whose mothers are university graduates is higher than others. The readiness to learn online and their perception of career future among the participants of the research, who education in the desired department at university is higher than the others. In order to create an effective learning environment, the implementation of applications that make the individual ready for online learning environments remains an important issue. It will be very useful to add additional training to develop leadership skills in the learning environment. In addition, the training of career counselors specific to their fields in each program is another important issue.

1. GİRİŞ

Çevrimiçi eğitimlerin kullanıldığı ve yaygınlaştığı alanlardan biri olan üniversitelerde, internet teknolojilerinin kullanımı bir değişim ajanı rolünü üstlendi ve üniversiteler bu kapsamda çevrimiçi eğitimi süreçlerine dahil etmek için stratejik planlar yapmaya başladılar. Öğrenme ortamının webe taşınması ve birçok öğrencinin web üzerinden eğitim alması üniversiteler için olağan olmaya başlamış durumdadır (Chang ve Fisher, 2003). Çevrimiçi eğitimlerin arzulan sonuçları vermesinde teknolojik alt yapının yeterli olması, içeriklerin öğrenme çıktılarına yönelik düzenlenmesi, eğiticilerin nitelikleri, öğrenenlerin özellikleri gibi birçok faktör belirleyici olabilmektedir. Çevrimiçi öğrenmenin etkin olmasında teknik bilgi ve donanımına sahip olmanın etkisi vardır; ancak üzerinde durulup araştırma konusu yapılmayı bekleyen başka faktörler de vardır. Özerklik, motivasyon, çevrimiçi öğrenmeye yönelik bilinç ve hazır bulunuşluk, çevrimiçi süreçlerle ilgili kendine güven, kendi kendine süreçleri yönetebilme becerisi ve çevrimiçi eğitimin kariyer geleceğine yapacağı olumlu katkı bu faktörlerden bazılarıdır.

Çevrimiçi ortamlarda verilen eğitimlerin başarısı için eğitime hazır olma durumu belirleyici olmaktadır. Çevrimiçi ortamlarda karşılıklı etkileşimin sağlanması, bu ortamlarda eğitim almaya hazır olma ile ilişkili olarak artmaktadır (Kaymak ve Horzum, 2013). Çevrimiçi eğitimin başarısında öğrenmeye karşı istekli olma hali ve bu tür bir eğitime hazır oluş önemli bir konudur. Sınıf ortamında yüz yüze yapılan eğitimden farklı olarak burada daha fazla esneklik ve bilgisayar teknolojisi kullanımı vardır. Teknoloji ve bu teknolojinin nasıl etkin kullanılacağı konusu, çevrimiçi eğitimde belirleyici faktör olmuştur ve olmaya da devam edecektir (Mullen ve Tallent-Runnels, 2006). Çevrimiçi eğitimde bilginin hızlı edinilmesi ve yayılmasında teknoloji oldukça önemlidir; ancak bundan daha da önemli olan konu çevrimiçi eğitime olan yaklaşımdır (Kim ve Bonk, 2006). Çevrimiçi eğitime duyulan ilgi ve güven bireyin kendi kendine öğrenme süreçlerinin etkinliğini de artırmaktadır (Miltiadou ve Savenye, 2003). Öğrenenlerin süreç üzerindeki kontrolü sayesinde, öğrenilecek konuların en etkin öğrenmeyi sağlayacak şekilde sıralanması ve eğitim materyallerinin tekrar edilme olanakları ile öğrenmeden en yüksek verimin alınması sağlanabilir. Çevrimiçi eğitimde kişilerin öğrenme süreçlerindeki özgürlük duyguları daha yüksektir ve bu da öğrenmeye karşı motivasyonu olumlu olarak etkiler (Shyu ve Brown, 1992). Bilgisayar destekli öğrenmeye karşı olan merak ve ilgi de öğrenme motivasyonunu olumlu yönde etkileyen ve artırıcı özelliğe sahiptir (Czubaj, 2004). Çevrimiçi öğrenmede öğrenci kişisel sorumluluk almakta ve özerkliğini kullanmaktadır. Bu durum ise öğrenme çıktılarının verimliliğini artırmaktadır. Öğrenme süreçlerindeki sorumluluğu alan birey, ihtiyaçlarına uygun olarak öğrenme hızını ayarlayabilir. Ayrıca çevrimiçi ortamlarda öğrencinin tartışmalara katılması, iletişim kurma yeterliliği ve soru sorma yeterliliği ile öğrenmede ilgi kaybı önlenir (Hung vd, 2010). Çevrimiçi öğrenme esnasında kişinin belli dosyalara erişme ve indirme bilgisinin olması öğrenmenin etkinliğini artıracak bir diğer konudur. İnternet öz yeterliliği olan bireyler olmayanlardan daha iyi öğrenecektir (Tsai ve Lin,

2004). Çevrimiçi öğrenmede öğrenme performansını artırmak için öğrencinin aktif olarak kendini yönlendirmesi önemlidir (Baker, 2003). Öğrencilerin çevrimiçi eğitime yönelik ilgi göstermeleri eğitimin etkinliğini artıracaktır (Robinson ve Hullinger, 2008). Çevrimiçi öğrenmenin etkinliğinin sağlanmasında kullanılacak teknik pek çok uygulamanın dışında üzerinde durulması gereken bireysel ve psikolojik konular da mevcuttur. Öğrenen bireyin kariyer geleceği hakkındaki olumlu ya da olumsuz düşünceleri çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu etkileyebilecek bir konu olarak durmaktadır. Ayrıca çevrimiçi süreçler bireysel olarak sorumluluk almayı da gerekli kıldığı için öğrenenlerin öz liderlik becerilerinin de bu süreçte aktif rolü olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş, öz liderlik ve kariyer geleceği algısı ile ilişkili olarak düşünülecek bir kavramdır. Bu çalışmada bu değişkenlerin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşa olan etkileri kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır.

2. ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENMEYE HAZIR OLUŞ

Çevrimiçi eğitim, web tabanlı eğitim, e-öğrenme, internet tabanlı eğitim, sanal eğitim veya net tabanlı eğitim olarak adlandırılmaktadır. Çevrimiçi öğrenme, uzaktan öğrenmenin bir alt kümesidir ve bilgisayar tabanlı öğrenme, web tabanlı öğrenme, sanal sınıflar ve dijital iş birlikleri de dahil olmak üzere çok çeşitli teknoloji uygulamalarını ve öğrenme süreçlerini kapsar (Urdan ve Weggen, 2010). Çevrimiçi öğrenme, öğrenen ile ve öğretmenin fiziki olarak aynı ortamda bulunmadığı öğrenme şeklidir (Huang, 2002). Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş ise, öğrenme ortamının yüz yüze öğrenme yerine çevrimiçi olarak tercih edilmesi ve öğrenme sorumluluğunun daha çok öğrenen kişi tarafından alınması olarak tanımlanır (Warner vd., 1998). Çevrimiçi öğrenmede taraflar internet teknolojileri sayesinde etkileşim kurmakta ve bilgi paylaşımı sağlamaktadır. Öğrenme materyallerinin fiziksel ortamdan bağımsız olarak paylaşıldığı öğrenme modelinde öğrenen kontrolü yoğundur ve bireysel sorumluluk olarak öğrenme süreçlerinin yönetilmesini gerektirir. Bu açıdan çevrimiçi öğrenmeye hazır olmak öğrenme süreçlerinin etkinliğini sağlayacak önemli bir konudur.

Çevrimiçi öğrenmeye hazır olma ile ilgili yapılan araştırmalarda farklı ölçme araçları ile hazır oluş durumu değerlendirilmiştir. Warner vd., (1998) çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu, çevrimiçi eğitimi tercih etme, bağımsız öğrenme ortamlarında aktif katılım becerisi ve internet teknolojilerini kullanma yeterliliği olarak üç boyutta ele almıştır. Smith, Murphy ve Mahoney (2003) çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu, çevrimiçi ortamda rahat hissetme ve kendi öğrenme sürecini yönetme olarak ele almıştır. Oliver (2001) çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu teknolojik yatkınlıkla ve öz liderlik ile ilişkili olarak ele almıştır. Bu kapsamda teknolojik araçları kullanabilme, teknolojik okur yazarlık, teknolojik araçlara erişebilme olanağı ve öğrenme süreçlerini yönetebilme öz yeterliliğinin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu şekillendirdiğini ileri sürmüştür. Watkins (2003) çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı teknolojiye erişme ve internet alt yapısı ile iletişim kurma becerisi olarak ele almıştır. Bu çalışmada, Hung vd., (2010) tarafından geliştirilen çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş modeli kullanılmıştır. Hung, vd., çevrimiçi

öğrenmeye hazır oluşu öğrenme motivasyonu, öz güdümlü öğrenme, bilgisayar/ internet öz yeterliliği, öğrenenin kontrolü ve çevrimiçi iletişim öz yeterliği şeklinde ele almıştır.

Öğrenme motivasyonu, öğrenmeye karşı duyulan ilgi ve meraktır. Öğrenme motivasyonu, öğrenen kişinin öğrenmeye yönelik yürütülen tüm faaliyetleri yararlı bulması ve onlara anlam yüklemesidir. Meriç ve Babur (2020)' ye göre öğrenme sürecinde katılımcıların memnuniyeti oldukça önemli bir etkidir. Öğrenme motivasyonun kaynağının büyük çoğunluğu öğrenendir. Bunun dışındaki dışsal faktörlerin etkisi de elbette vardır. Öğrenenin hedefi, kendine olan güveni ve öz yeterliliği, beklentileri, öğrenme ortamı ve eğitimci özellikleri öğrenmeye karşı motivasyonu olumlu ya da olumsuz etkileyebilir (Akbaba, 2006). *Öz güdümlü öğrenme*, öğrenen bireyin öğrenmeye yönelik ihtiyaçlarını ve hedeflerini belirlediği, en etkin olacağını düşündüğü öğrenme stratejilerini belirlediği ve öğrenme süreci sonunda elde ettiği kazanımları değerlendirdiği öğrenmedir (Knowles, 1975). *Bilgisayar/ İnternet öz yeterliliği*, bireyin bilgisayar ve internet kullanmaya yönelik bilgiye sahip olduğuna dair kendine inanması ve sahip olduğu bilgiler ile öğrenmeye yönelik eyleme geçmesidir (Gürcan, 2005). Bilgisayar kullanma becerisi, interneti aktif öğrenme için kullanma becerisi olarak da ifade edilebilir. *Öğrenenin kontrolü*, öğrenme ortamlarında öğrenenin etkin olması ve kendi öğrenme materyalleri üzerinde kontrol sahibi olmasıdır. Öğrenmede kullanılan içeriği seçme, sırasını belirleme, öğrenme hızını belirleme ve kendi öğrenme deneyimini oluşturma özgürlüğüdür. Öğrenenler öğrenme ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde öğrenme süreçlerini yönetir (Hung, vd., 2010). *Çevrimiçi iletişim öz yeterliği*, çevrimiçi öğrenme sürecinde taraflar arasında iletişim sağlamak önemlidir. Bu iletişim bilgisayarlar ve internet aracılığı ile gerçekleşmektedir. Öğrenen bireylerin öğrenme ortamına aktif katılım sağlamaları olarak tanımlanan çevrimiçi iletişim öz yeterliği ile etkin öğrenme sağlanabilecektir (Bruyn, 2004). İletişimin yokluğu, eksikliği ya da yetersizliği örgütsel ortamda belirsizliğe neden olmaktadır (Bozkurt ve Bozkurt, 2008). Çevrimiçi ortamda tartışmalara katılma, aktif olarak söz alma ve soru sorabilme yeteneğidir. Öğrenmeye karşı olan ilginin artması için öğretici konumda olanların öğrenen bireyleri derse dahil etmeleri, onların öğrenmeye yönelik cesaret kazanmalarını sağlayacaktır.

3. ÖZ LİDERLİK

Öz liderlik, bireyin kendi kendini yönetmesi, olayların içinde kendini etkilemesi ve motive etmesi olarak tanımlanır (Manz, 1986). Bireyin kendine has stratejilerle davranışlarını yönlendirmesi ve denetlemesi olarak tanımlanan öz liderlikte birey, doğal ödülleri motive olarak, yapıcı düşünerek ve davranışlarını şekillendirecek stratejiler geliştirerek süreci yönetir (Houghton ve Neck, 2002). Kişinin değişimler karşısında sonuçları olumlu etkilemek adına belirli standartlarda çalışma davranışını kendiliğinden sergilemesidir. Kısacası bireyin sorumluluk almaya doğru kendi isteği ile yönelmesidir (Godwin vd. 1999). Öz liderlik kavramına yönelik yapılan çalışmalarda, Houghton ve Neck (2002)' in temel olarak üç kategoride ele aldığı öz liderlik modeli kullanılmaktadır. Davranış odaklı stratejiler boyutunda, bireyin arzu ettiği sonuç için kendini motive etmesi durumu söz konusudur. Yapıcı düşünme

boyutunda ise, kişinin düşünce kalıplarını olumlu yönde değiştirmesi ve kendi kendisi ile konuşarak başarılı sonuçlara ulaştığını düşünmesi ve yenilikçi fikirler üretmesidir. Doğal ödül stratejileri, bireyin yaptığı işten zevk alması ve bu işi yapıyor olmanın bir ödül olarak nitelendirilmesidir. Bireyin yaptığı işte kontrol sahibi olduğunu ve iş için yeterli olduğunu düşünmesi durumu doğal ödül stratejileri içinde değerlendirilir. Bu üç yaklaşımın ele aldığı öz liderlik davranışını oluşturan boyutlar bu çalışma kapsamında değerlendirilmeye alınmıştır. Aşağıda öz liderliği oluşturan alt boyutlar ele alınmıştır.

Kendine hedef belirleme, ulaşılmak istenen sonuçlara karar verme ve bu konuda stratejiler geliştirme olarak tanımlanan hedef belirleme, alternatif hedefler arasından en uygun olanını seçme ve ona yönelik faaliyetlerde bulunma sürecidir (Austin ve Vancouver, 1996). Bireyin kendine hedef belirlemesi onun motivasyonunda önemli bir etkiye sahiptir. Hedef belirleyen birey, yüksek motivasyon ile amaca erişmek için kendisinde gerekli olan tüm düzenlemeleri yapar (Houghton ve Neck, 2002). *Kendine ödül ya da ceza belirleme*, bireyin amaca ulaşması için kendine ödüller belirlemesi onun amaç için daha fazla motive olmasını sağlar. Bireyin elde ettiği başarıdan dolayı kendini takdir etmesi ödüllendirme olarak anılırken (Manz 1992), arzu edilen sonuçların alınmaması durumunda bireyin suçluluk duyması ve kendini eleştirmesi de cezalandırma olarak adlandırılır. Cezalandırmada birey olumsuz sonuçların nedenleri üzerinde düşünür ve tekrar etmelerinin önüne geçmek için planlar yapar (Manz ve Sims, 2001). Bu tür davranışlarda bireysel özelliklerin etkisi de büyüktür (Meriç, 2020). *Hatırlatıcılar belirleme*, birey dikkatini yapması gereken işe vermek için çeşitli nesnelere veya işaretler yardımı ile önemli konuları kendisine hatırlatır. Yapılması gereken davranışlar hatırlanarak amaca yönelik davranışlar sergilenir (Tabak vd., 2013). *Kendini gözleme*, bireyin bir davranışı ne zaman, nerede ve neden yaptığını değerlendirmesidir. Bireyin, kendisinin ve davranışlarının farkında olması ve gereksiz davranışların tekrarının önlenmesidir (D'Intino vd., 2007). *Doğal ödüller belirleme*, yapılan işte hoşya giden yönler odaklanma ve bu sayede daha yüksek derecede başarıya isteği duymaktır. İşin başarılmasında hoşya giden davranışlar tekrar edilirken, hoşya gitmeyenler ise terk edilir (Houghton ve Neck, 2002). Birey olayların olumlu taraflarına odaklanıp işi eğlenceli hale getirir ve içsel motivasyonunu artırır. *Başarılı performans hayal etme*, bireyin işe başlamadan önce ve iş esnasında o işin başarı ile sonuçlanacağını zihinsel olarak düşünmesidir (D'Intino vd., 2007). Birey düşünceleri ile başarılı sonuçların denemelerini gerçekleştirir ve geleceğe yönelik olumlu betimlemeler yapar (Houghton vd. 2003). *Kendi kendine konuşma ve düşünceleri değerlendirme*, bireyin kendisine telkinde bulunarak yapması gerekenleri tekrarlaması ve olumlu mesajlar vererek stresini yönetmesidir. Yapıcı yöndeki bu konuşmalarla performans artırıcı davranışlarını sergilemesidir (Tabak vd., 2013). Kötümser düşüncelerden uzaklaşma ve zihinsel düşünceyi pozitif yöne çevirebilmektir. Zihinsel anlamda düşünceleri içselleştirme ve kabullenmedir (Zyl, 2008). Öz liderlik becerisi yüksek bireylerin olayları yönetmesi ve sorumluluk almaktan kaçmaması durumu söz konusudur. Bu durum başarılı sonuçları elde etmede kritik faktör olmaktadır. Başarılı ya da başarısız olmak birey için yeni düşünce kapıları açan fırsatlar olarak algılanır. Öz liderlik becerisi yüksek birey kendisini motive edecek doğru uyarıcılara

erişmeyi bilen ve sürekli kendini izleyerek gelişimi için sorumluluk alan kişidir. Doğru hedefleri belirlemek ve bu hedeflere erişmek için içsel motivasyon sahibi olmak öz liderlik becerisinin temel özelliğidir.

4. KARIYER GELECEĞİ ALGISI

Kariyer, bireyin iş yaşamında elde ettiği deneyimler ve ilerlemelerdir. Birey kariyerinde ilerledikçe daha fazla saygınlık ve maddi kazanç elde edebilir. Kariyer bireye başarılı sonuçlar elde etmesi için daha fazla güç verir (Akat ve Budak, 1994). Kariyer, yaşamda izlenen yol, aşılması gereken mesleki pozisyonlar ve daha fazla sorumluluk olarak gelişim sağlamaktır (Şimşek vd., 2004). Bireyin kariyerinde başarılı olabilmesi ve karşılaşacağı engellerin üstesinden gelebilmesinde öz liderlik becerisinin ve olumlu kişilik özelliklerinin etkisi büyüktür. Yapılan birçok çalışmada girişken olmanın, sorumluluk almanın, iyimserliğin ve kendine güvenin kariyer gelişiminde destekleyici etkisi olduğuna yönelik vurgular yapılmaktadır (Kalafat, 2012). Bireyin, kariyerinin gelecekteki durumu hakkındaki algısı onun kariyerine ve kariyer gelişimine yönelik bakış açısını etkileyecektir. Gelecekte kariyer ile ilgili yaşanacak değişimler hakkında bilgi sahibi olan birey kendi kariyer gelişimini bu değişimlere göre planlayacaktır. Kişinin kendisi için seçeceği meslek hakkında ve mesleğinin geleceği hakkında bilgi sahibi olması ve bu meslekte kariyer yapmak için kendine güvenmesi gereklidir. Birey kariyer fırsatları hakkında bilgi edinerek ve kendi yeteneklerini değerlendirerek doğru bir kariyer planlama süreci geçirecektir. Bu noktada kendine olan güveni onun geleceğe umut ile bakmasını destekleyecektir. Rottinghaus vd. (2005)' in yaptığı çalışmada bireyin kariyer geleceği ile ilgili düşünceleri üç başlık altında incelenmiştir. Bunlar kariyer uyumluluğu, kariyerle ilgili bilgi ve iyimserliktir. Bu çalışmada kariyer geleceği algısı bu üç boyut çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Kariyer uyumluluğu, bireyin şu anda yaşadığı veya gelecekte yaşayacağı çeşitli değişimlerle baş edebilme kapasitesidir (Savickas, 2012). Kariyer uyumluluğu yüksek bireylerin iş ortamında oluşan yeni sorumluluk alanlarında başarılı oldukları ve beklenmedik kariyer değişimleri ile daha kolay baş edebildikleri görülmektedir (Rottinghaus vd., 2005). Kariyer uyumluluğu bireyin değişimler karşısında kendini uyarlama kapasitesi ve yenilik yapma eğilimini ortaya çıkarmaktadır. Birey kendi kariyeri ile ilgili sorumluluğu üstlenir ve sürekli gelişim için çevresine karşı ilgi ve merak ile bakar ve en nihayetinde kariyer sorumluluğunu da üstlenir. *İş piyasası(kariyer) hakkında bilgi sahipliği*, kariyer planının doğru yapılması ve kariyer ile ilgili kararların daha isabetli olacak şekilde verilmesi açısından iş piyasası ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmak gerekmektedir (Gunkel vd., 2010). İş piyasasına yönelik bilgi, bireyin iş piyasasındaki istihdama yönelik genel yönelimlerin farkında olması durumudur (Rottinghaus vd., 2005). İş piyasasının mevcut durumu ve gelecekteki durumu hakkında yeterli bilgiyi edinmek ve kariyere geleceğini bu bilgiler ışığında planlamak önemlidir. Bireyin istihdam edilmesi ve bunun sürdürülebilir olması için piyasa koşullarına uyum sağlaması gerekmektedir. Bu uyum ise doğru bilgi ve analiz ile sağlanacaktır. *Kariyer iyimserliği*, bireyin yaptığı kariyer planının gerçekleşeceğine

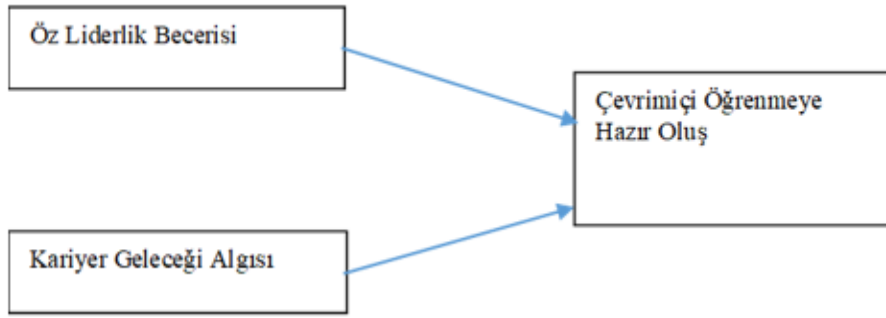
yönelik olarak olumlu bakış açısına sahip olmasıdır (Scheier ve Carver, 1987). Kariyer iyimserliği olan birey kariyer planını gerçekleştireceğine yönelik olarak kendisine inanır ve arzu ettiği sonuçları alacağına inanır (Rottinghaus vd., 2005). Kariyer iyimserliği, bireyin kariyer geleceğinde zorluklar olacağına farkında olması ve doğru tercihler yaparak, gelecekte kariyerine olumlu etki edecek yeteneklerinin farkında olmasıdır.

5. ARAŞTIRMANIN AMACI, ÖNEMİ VE MODELİ

Bilgi teknolojileri ve internetteki gelişimler neticesinde uzaktan eğitim veya çevrimiçi eğitim birçok sektörde yaygın olarak kullanılan eğitim yöntemi olmaya başlamıştır. Eğitim sistemi içinde de yaygınlığı artan çevrimiçi eğitim, özellikle salgın hastalık ve diğer riskli durumlarda eğitimin aksamadan devam etmesinde kritik öneme sahiptir. Eğitimin maliyetine olan olumlu etkileri kadar, eğitim alanların öğrenme süreçlerindeki kontrollerini de daha etkin hale getirmekte olan çevrimiçi öğrenmenin başarısını etkileyen birçok faktör vardır. Öncelikli konu böyle bir süreç içinde eğitim alacak olan bireylerin bu sistemde öğrenmeye hazır olmalarının sağlanmasıdır. Bu çalışmada çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumu, çevrimiçi eğitim alan bireylerin sahip oldukları öz liderlik becerileri ile kariyer geleceklerine yönelik sahip oldukları algıları çerçevesinde incelenmiştir. Olayları yönetme ve bireysel sorumluluk alma ile ilgili becerilerinin ve kariyer gelecekleri ile ilgili olumlu düşüncelerinin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu olumlu olarak etkileyeceği varsayılmıştır. Bu kapsamda çevrimiçi eğitimlerin başarılı sonuçlanmasının sağlanması ile ilgili yapılacak olan çalışmalarda eğitim alacakların öncelikli olarak kendilerine güvenlerini sağlama ve liderlik becerilerini geliştirme üzerinde durulmasının altı çizilecektir. Bir diğer konu olan gelecekte iş piyasasında yer alabilme ve bunu başarılı olarak sürdürebilme konusundaki olumlu düşüncenin oluşturulmasıdır. Eğitime tam manası ile katılım için bu eğitimlerin ileride iş piyasasında var olmada etkili sonuçlar doğuracağına vurgulanması ve bu konuda katılımcılara rehberlik edilmesi önemlidir. Bu çalışma ile çevrimiçi eğitime hazır oluşu etkileyen teknik faktörlerin dışındaki psikolojik ve davranışsal faktörlerinde önemi vurgulanacaktır. Elde edilen sonuçların yaygınlaştırılması ile bu konuda karar verici nitelikte olan ilgili mercilerin düzenlemelerinde bu konulara da yer vermelerinin sağlanacağı ön görülmektedir. Bu kapsamda çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır.

1. Araştırmaya katılanlar öz liderlik becerisine sahip midir?
2. Araştırmaya katılanların kariyer geleceklerine yönelik algıları nasıldır?
3. Araştırmaya katılanlar çevrimiçi öğrenmeye hazır mıdır?
4. Araştırmaya katılanların öz liderlik becerileri ve kariyer geleceklerine ilişkin algıları çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşlarını etkilemekte midir?
5. Öz liderlik, kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş demografik özelliklere göre farklılık göstermekte midir?

Şekil 1. Araştırma Modeli



6. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

6.1. Yöntem

Bu araştırma, nicel veri toplama yöntemi kullanılarak yapılmıştır ve birincil veriler anket tekniği ile toplanmıştır. Değişkenler arası ilişkileri belirleyebilme ve gruplar arasındaki farklılıkları test edebilme adına nicel yöntem tercih edilmiştir. Bu kapsamda niceliksel araştırmalarda iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkileri inceleme olanağı sağlayan bağlantısal araştırma modeli kullanılmıştır. Online anket tekniği kullanılarak toplanan veriler SPSS23 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenler arası ilişkilerin testine geçmeden önce keşfedici faktör analizi ile veri setinin faktör yapısı oluşturulmuştur. Normallik testleri yapılmış ve ardından değişkenler arası ilişkileri test etmek adına korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Değişkenler arası farklılıkları test etmen için de ANOVA ve t testi kullanılmıştır.

6.2. Etik İzin

Araştırmanın etik izni, Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih: 14.05.2020 ve Sayı: 2020/78).

6.3. Evren Örneklem

Araştırmanın evrenini 30 bin öğrenciye sahip bir kamu üniversitesi oluşturmaktadır. Araştırma evreninden olasılıksız örnekleme yöntemlerinden, kolayda örnekleme kullanılarak örneklem oluşturulmuştur. Örnekleme gidilmesinin nedeni, evreni temsil edecek sayıda yeterli örnekleme hızlı ve etkin ulaşabilmektir. Zaman ve maliyet tasarrufu sağlaması açısından ve doğru bilgiye erişim için örnekleme tercih edilmiştir. Evrendeki her bir bireyin aynı koşullarda örnekleme içinde yer alma şansının sağlanması örnekleme önceliğe alınacak bir konudur. Evren belirlendikten sonra, örnekleme yöntemi ile belirlenen örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar veriler toplanmıştır. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için öncelikle güven aralığına karar verilmiştir. Bu araştırmada %95 güven aralığı kullanılmıştır. Evren büyüklüğü 2020 yılı içinde eğitim alan 30 bin kişidir. Belirli evrende örneklem

belirlemek için kullanılan formül uygulandığında örneklem büyüklüğü 379 kişi olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında bu sayı artırılarak 500 kişilik örneklem oluşturulmuştur.

Belirli evrende örneklem büyüklüğünün hesaplanması

N= Evrendeki birey sayısı, n= Örneklem alınacak birey sayısı, p= İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı), q= İncelenecek olayın görülme sıklığı(1-p), t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer, d= Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen + sapma olarak simgelenmiştir. t: 1,96($\alpha=0,05$ de belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer).

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}; \frac{30000 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{(0,05)^2(30000 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50} = 379,3$$

6.4. Veri Toplama Araçları

Bu araştırma üç değişkenli bir yapı içermektedir. Bu değişkenleri ölçmek için daha önce yapılmış araştırmalarda kullanılan ve o çalışmalarda geçerlilik ve güvenilirlik testleri de yapılmış olan ölçekler kullanılmıştır. Aşağıda ölçekler ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

6.4.1. Öz Liderlik Ölçeği

Araştırmada öz liderlik değişkeni ile ilgili verilerin toplanmasında Houghton ve Neck (2002) tarafından geliştirilen ve Konan ve Atik (2015) tarafından eğitim örgütleri için Türkçe' ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan ve beşli likert tarzında 29 ifadeden oluşan öz liderlik ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek dokuz boyuttan oluşmaktadır. (1) kendine hedef belirleme, (2) kendini gözlemleme, (3) kendini ödüllendirme, (4) kendini cezalandırma ve (5) hatırlatıcıları belirleme, (6) doğal ödüller üzerinde düşünmeye odaklanma, (7) başarılı performans hayal etme, (8) kendi kendine konuşma, (9) düşünce/fikirleri değerlendirme. Bu boyutlar için orijinal çalışmadaki güvenilirlik değerleri sırası ile 0,70, 0,75, 0,72, 0,67, 0,75, 0,75, 0,69, 0,71 ve 0,72'dir. Bu çalışma kapsamında yapılan faktör analizi neticesinde ise yeni faktör yapısı yedi alt boyuttan oluşmuştur. Boyutlar güvenilirlik değerleri ile birlikte şu şekildedir; başarılı performans hedefi belirleme (,70), kendi düşüncelerini değerlendirme (,71), kendini cezalandırma (,72), doğal ödül düşüncesine odaklanma (,71), kendini gözlemleme (,70), kendini ödüllendirme (,76) ve hatırlatıcılar belirlemedir (,78).

6.4.2. Kariyer Geleceği Algısı Ölçeği

Kariyer geleceği algısını ölçmek için Rottinghaus vd. (2005) tarafından geliştirilen ve Kalafat (2012) tarafından Türkçeye uyarlanma, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan kariyer geleceği ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, (1) kariyer uyumu, (2) kariyer iyimserliği ve (3) kariyer bilgisi olmak üzere beşli likert tarzında 25 ifadeden oluşan üç alt boyuta sahiptir. Bu boyutların orijinal çalışmadaki güvenilirlik katsayıları sırası ile, kariyer uyumu ,75; kariyer iyimserliği, 81 ve kariyer bilgisi ,73 tür. Bu

çalışmada yapılan faktör analizi sonucunda yine üç boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır ve güven aralıkları da faktör analizi tablosunda verildiği üzere ,86, ,83 ve ,73 tür.

6.4.3. Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği

Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu ölçmek için kullanılan ölçüm aracı, Hung vd. (2010) tarafından geliştirilen ve Yurdugül ve Sarıkaya (2013) tarafından Türkçeye uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan öğrencilerin çevrimiçi öğrenme için hazır bulunuşluk ölçeğidir. Ölçek beşli likert tarzında 18 ifadeden ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. (1) bilgisayar/internet kullanma, (2) çevrimiçi iletişim, (3) öz güdümlü öğrenme, (4) öğrenen kontrolü ve (5) öğrenme motivasyonudur. Orijinal çalışmada boyutlara ait güvenilirlik kat sayıları sırası ile; ,92; ,85; ,85; ,80 ve ,91 dir. Bu çalışmada yapılan faktör analizi neticesinde dört boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkeninin alt boyutları ve güvenilirlik katsayıları şu şekildedir. Bilgisayar\internet öz yeterliliği (,76), öz güdümlü öğrenme (,75), öğrenme motivasyonu (,76), çevrimiçi iletişim yeteneği (,75).

7. BULGULAR

Tablo 1. Demografik Özellikler Faktör Analizi

Değişken	%	Değişken	%	Değişken	%
Cinsiyet	Kadın 60,4	Yaş	20 yaş ve altı 32,8	Anne Eğitimi	İlkokul 52,4
	Erkek 39,6		21-23 arası 52,0		Ortaokul 21,0
Sınıf	1. Sınıf 27,2		24 üstü 15,2		Lise 13,8
	2. Sınıf 24,0	Baba Eğitimi	Üniversite 4,4		
	3. Sınıf 31,6		Resmi eğitim almamış 8,4		
	4. Sınıf 17,2		Baba Eğitimi	İlkokul 35,4	
İsteddiği Bölümde Okuyor	Evet 52,2			Ortaokul 28,0	
	Hayır 19,8			Lise 22,0	
	Emin değil 28	Üniversite 12,2			
Anne Çalışma Durumu	%	Baba Çalışma Durumu	%	Eğitim Alanı	Resmi eğitim almamış 2,4
	Emekli 2,8		Emekli 23,4		Teknik 25,6
	Özel Sektör 13,0		Özel Sektör 27,2	Sosyal 74,4	
	Kamu 4,4		Kamu 11,2	Çevrimiçi/Yüz yüze Eğitim	Çevrimiçi Eğitim 20,4
	Kendi işi 3,6		Kendi işi 24,2		Yüz yüze Eğitim 79,6
Çalışmıyor 76,2	Çalışmıyor 14,0	Çok az 21,8			
Çevrimiçi eğitimden memnuniyet durumu	Tamamen 39,4	Eğitim süreçlerini etkileyen kriz ve salgın durumlarında psikolojik olarak kaygılı hissetme durumu		Orta 23,6	
	Orta 28,2			Çok fazla 54,6	
	Az 32,4				

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik yapılan frekans analizi sonucuna göre, araştırmaya katılanların %60' ı kadın, %52' si 21-23 yaş aralığında, %31' i üçüncü sınıf öğrencisi, %74' ü sosyal programlar alanındaki bölümlerin öğrencisidir ve %52' sinin eğitim aldığı bölüm, kendi istekleri ile tercih ettikleri ve arzu ettikleri bölümdür; ancak %28' i istedikleri bölümde okuduklarına dair net bir fikre sahip değildir. %64'ü düz lise veya Anadolu lisesi mezunudur. %52' sinin annesi, %35'inin de babası ilkokul mezunudur, %76'sının annesi herhangi bir işte

çalışmamaktadır. Babaları ise büyük çoğunlukla özel sektörde çalışmaktadır. Araştırmaya katılanlar çevrimiçi eğitimden memnun olmalarına rağmen yüz yüze eğitim olmasından yana fikir beyan etmişlerdir. %54' ü ise araştırmanın yapıldığı pandemi(covid19) döneminde yüksek oranda kaygı yaşadığını beyan etmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse, araştırmaya katılanların büyük çoğunluğu kadın, sosyal program öğrencisi, mezuniyet aşamasına yaklaşmış ve istediği bölümü kendi tercihi ile seçmiş kişilerdir. Anneleri çalışmamakta ve eğitim seviyeleri de yüksek olmayan kişilerdir. Babalarının eğitim seviyeleri de çok yüksek değildir ve büyük çoğunluğu özel sektör çalışanıdır.

Tablo 2. Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkeni Faktör Analizi

Faktör	Öz Değerler	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha	Değişkenler	Faktör Yükleri				
					1	2	3	4	
Bilgisayar\İnternet Öz Yeterliliği	6,607	18,592	,765	ÇİÖ1	,739				
				ÇİÖ2	,730				
				ÇİÖ3	,727				
Öz Güdümlü Öğrenme	2,070	17,120	,759	ÇİÖ4		,682			
				ÇİÖ5		,662			
				ÇİÖ6		,636			
				ÇİÖ7		,620			
				ÇİÖ8		,619			
				ÇİÖ9		,592			
				ÇİÖ10		,588			
Öğrenme Motivasyonu	1,483	15,799	,766	ÇİÖ11			,768		
				ÇİÖ12			,755		
				ÇİÖ13			,694		
				ÇİÖ14			,567		
Çevrimiçi İletişim Yeteneği	1,159	11,369	,751	ÇİÖ15				,767	
				ÇİÖ16				,523	
				ÇİÖ17				,492	
Açıklanan Toplam Varyans: 62,880									
KMO: ,787; Sig: 0.00 Chi- Square: 442,916									

Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenine yönelik yapılan keşfedici faktör analizi sonucuna göre dört boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Orijinal ölçekte yer alan beş boyutlu yapı bu çalışmadaki faktör analizinde dört boyutlu olarak oluşmuştur. Orijinal ölçekte yer alan öz güdümlü öğrenme ve öğrenci kontrollü öğrenme boyutlarına ait ifadeler tek boyut altında toplanmıştır. Bu boyuta öz güdümlü öğrenme denmiştir. Ayrıca orijinal ölçekte yer alan 5. ifadenin faktör yükü 0.30'un altında kalmıştır ve bu çalışma kapsamında faktör yapısı içinde yer almamıştır. Tabloda değişkenler faktör yükleriyle birlikte verilmiştir. Değişkenlerin oluşturduğu faktörler ise, öz değerleri, açıklanan varyansları ve güvenilirlik kat sayıları ile verilmiştir.

Tablo 3. Öz Liderlik Değişkeni Faktör Analizi

Faktörler	Öz Değerler	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha	Değişkenler	Faktör Yükleri							
					1	2	3	4	5	6	7	
Başarılı Performans Hedefi Belirleme	8,320	26,555	,701	ÖL1	,700							
				ÖL2	,693							
				ÖL3	,678							
				ÖL4	,660							
				ÖL5	,657							
				ÖL6	,642							
				ÖL7	,639							
				ÖL8	,637							
Kendi Düşüncelerini Değerlendirme	2,204	8,569	,714	ÖL9			,622					
				ÖL10			,611					
				ÖL11			,603					
				ÖL12			,600					
				ÖL13			,576					
Kendini Ödüllendirme	1,716	6,824	,766	ÖL14			,569					
				ÖL15			,567					
Kendini Cezalandırma	1,465	6,251	,723	ÖL16			,563					
				ÖL17					,515			
				ÖL18					,487			
Kendini Gözleme	1,178	5,712	,700	ÖL19					,474			
				ÖL20					,474			
				ÖL21					,365			
Hatırlatıcılar Belirleme	1,071	5,003	,781	ÖL22					,375			
				ÖL23					,449			
Doğal Ödüller üzerine Odaklanma	1,038	4,311	,717	ÖL24					,486			
				ÖL25					,449			
				ÖL26					,398			
				ÖL27					,388			
				ÖL28					,321			

Açıklanan Toplam Varyans: 63,224

KMO: ,883; Sig: 0.00 Chi- Square: 5879.229

Öz liderlik becerisi değişkenine yönelik yapılan keşfedici faktör analizi sonucuna göre, orijinal ölçekte yer alan bir adet (4. soru) ifadenin faktör yükü 0,30'un altında kalmıştır ve bu çalışma kapsamında faktör yapısı içinde yer almamıştır. Ölçek faktör yapısı orijinal ölçekte yer alan dokuz boyut yerine bu çalışmada yedi boyut olarak ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu yeni faktör yapısı ve faktörleri oluşturan değişkenler faktör yükleriyle birlikte verilmiştir. Değişkenlerin oluşturduğu faktörler ise, öz değerleri, açıklanan varyansları ve güvenilirlik kat sayılarıyla birlikte verilmiştir.

Tablo 4. Kariyer Geleceği Algısı Değişkeni Faktör Analizi

Faktör	Öz Değerler	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha	Değişkenler	Faktör Yükleri		
					1	2	3
Kariyer Uyumluluğu	7,353	33,423	,862	K1	,862		
				K2	,821		
				K3	,790		
				K4	,777		
				K5	,716		
				K6	,400		
Kariyer İyimserliği	2,946	18,390	,835	K7	,807		
				K8	,791		
				K9	,742		
				K10	,690		
				K11	,666		
				K12	,616		
				K13	,423		
Kariyer Hakkında Bilgi	1,372	11,237	,738	K14		,695	
				K15		,692	
				K16		,679	
				K17		,622	
				K18		,609	
				K19		,493	
				K20		,423	
				K21		,404	

Açıklanan Toplam Varyans: 63,049

KMO: ,907; Sig: 0,00 Chi- Square: 4978,653

Kariyer geleceği algısı değişkenine yönelik yapılan keşfedici faktör analizi sonucuna göre orijinal ölçekte yer alan dört(13-15-20-24 nolu sorular) ifadenin faktör yükleri 0.30'un altında kalmıştır ve bu çalışma kapsamında faktör yapısı içinde yer almamıştır. Ölçek faktör yapısı orijinal ölçekteki ile uyumlu olacak şekilde üç boyutlu olarak ortaya çıkmıştır. Tabloda değişkenler faktör yükleri ile birlikte verilmiştir. Değişkenlerin oluşturduğu faktörler ise, öz değerleri, açıklanan varyansları ve güvenilirlik kat sayıları ile verilmiştir.

Tablo 5. Öz Liderlik, Kariyer Geleceği Algısı ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkenlerine Ait Ortalamalar

Değişkenler	Ortalama	St.Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Başarılı Performans Hedefi	4,18	,610	-,943	1,465
Belirleme				
Kendi Düşüncelerini Değerlendirme	4,07	,717	-,957	1,322
Öz Liderlik (Ort: 3,91)				
Kendini Cezalandırma	3,84	,720	-,447	,310
Doğal Ödül Düşüncesine Odaklanma	3,83	,615	-,644	1,299
Kendini Gözlemeleme	3,77	,611	-,384	,742
Kendini Ödüllendirme	3,76	1,148	-,683	-,492
Hatırlatıcılar Belirleme	3,52	1,164	-,490	-,678
Kariyer Geleceği Algısı (Ort: 3,51)				
Kariyer Uyumu	3,89	,641	-,289	-,307
Kariyer İyimserliği	3,50	,764	-,001	-,389
Kariyer Geleceği Bilgisi	3,13	,667	,447	,846
Çevrimiçi İletişim Özyeterliliği	3,99	,889	-,727	,373
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş (Ort: 3,73)				
Bilgisayar ve İnternet Yeterliliği	3,79	,962	-,710	,155
Öğrenme İçin Motivasyon	3,72	,849	-,588	,410
Öz güdümlü öğrenme	,357	,610	-,475	,610
Öğrenci Kontrolü	3,30	,718	-,182	,352

Araştırmaya katılan 500 kişinin genel olarak kariyer geleceği algısı, öz liderlik eğilimi ve çevrim içi öğrenmeye hazır oluşları ile ilgili yapılan frekans analizleri sonucunda, örneklem içindeki bireyler öz liderlik becerilerinin oldukça yüksek olduğunu düşünmektedirler. Öz liderlik faktörünün alt boyutu olan başarılı performans hedefi belirleme değişkeni en yüksek ortalamaya sahipken, hatırlatıcılar

belirleme değişkeni ise en düşük ortalamaya sahiptir. Örneklemin başarı güdüsü yüksektir ve bu başarı için ödüller ile kendilerini motive etmektedirler. Ödül kadar cezayı da kullandıkları görülmüştür. Bu cezalandırma, kişinin sorumluluğu kendisinin alması veya kendini sert olarak eleştirmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kariyere yönelik algıları ise bu üç değişken içinde en düşük ortalamaya sahip değişken olmuştur. Özellikle kariyerle ilgili bilgi boyutu diğer boyutlardan en düşük ortalamaya sahiptir. Örneklem içinde yer alan bireyler kariyerleri ile ilgili yeni gelişmelere kolay ayak uyduracaklarını düşünmektedirler; ancak geleceğin çok net tahmin edilememesi ve mezuniyet sonrası iş piyasasında yer alamama endişesi ile kariyer bilgisi boyutu diğerlerinden daha düşük olarak ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkeni incelendiğinde ise, genel manası ile katılımcılar çevrimiçi öğrenmeye yönelik yatkınlık göstermektedirler. Örneklem içinde yer alan bireylerin, çevrimiçi ortamlara yönelik yetkinliklerinin olduğunu düşündükleri görülmüştür. Bu değişkenin alt boyutlarından öğrenci kontrolü boyutu diğer boyutlar ile kıyaslandığında en düşük ortalamaya sahip boyuttur. Çevrim içi ortamlarda kontrolün kendilerinde olduğunu düşünmelerine rağmen bu düşünce orta derecede kalmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine yönelik yapılan çarpıklık ve basıklık testlerine göre veriler normal dağılmaktadır. Tabachnick ve Fidell (2012)' ye göre normal dağılım için, basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5-+1,5 arasındaki değerlere sahip olması gerekmektedir.

Tablo 6.a. Öz Liderlik, Kariyer Geleceği Algısı ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkenleri Arasındaki İlişki

	Kariyer Geleceği Algısı	Öz Liderlik Becerisi	Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	
Kariyer Geleceği Algısı	Korelasyon	1		
	Sig.			
	N	500		
Öz Liderlik Becerisi	Korelasyon	,473**	1	
	Sig.	,000		
	N	500	500	
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Korelasyon	,618**	,556**	1
	Sig.	,000	,000	
	N	500	500	500

**Korelasyon anlamlılığı 0,01, Korelasyon değerleri; 0,00 - 0,25 çok zayıf, 0,26 - 0,49 zayıf, 0,50 - 0,69 orta, 0,70 -0,89 yüksek, 0,90 -1,00 çok yüksek ilişkiyi ifade etmektedir.

Araştırmanın temel amacı olan öz liderlik becerisi ve kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş üzerindeki etkisini ölçmeye geçmeden önce, bu üç değişken arasındaki ilişkileri incelemek üzere pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin varlığı olmadan değişkenlerin etkisinden bahsetmek uygun bir yaklaşım olmayacaktır. Analiz sonucuna göre değişkenler arası ilişkilerin olduğu görülmüştür. Değişkenler arasındaki ilişkiler pozitif yönlü anlamlıdır ve orta derecedir. En yüksek ilişki kariyer geleceği algısı ile çevrimiçi öğrenme arasındadır. Daha sonra öz liderlik ile çevrimiçi öğrenme arasındaki ilişki gelmektedir ve son olarak da öz liderlik ile kariyer

geleceği algısı arasındaki ilişki gelmektedir. Ana değişkenler arasındaki bu ilişkilerin ardından bu değişkenleri oluşturan alt boyutlar arasındaki ilişkilerde incelenmiştir. Bu ilişkilere ait korelasyon analizi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 6.b. Öz Liderlik, Kariyer Geleceği Algısı ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Değişkenlerinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	ÖL1	ÖL2	ÖL3	ÖL4	ÖL5	ÖL6	ÖL7	Çİ1	Çİ2	Çİ3	Çİ4	Çİ5	K1	K2	K3
ÖL1Başarılı performans hedefi belirleme	Korelasyon 1														
ÖL2Kendi Düşüncelerini değerlendirme	Korelasyon ,592**	1													
ÖL3Kendini Ödüllendirme	Sig. ,000		1												
ÖL4Kendini Cezalandırma	Korelasyon ,474**	,460**	,262**	1											
ÖL5Kendini Gözlemleme	Sig. ,000	,000	,000		1										
ÖL6Hatırlatıcılar Belirleme	Korelasyon ,267**	,282**	,217**	,212**	,249**	1									
ÖL7Doğal Ödül Düşüncesine Odaklama	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000		1								
Çİ1Bilgisayar ve İnternet Yeterliliği	Korelasyon ,348**	,222**	,245**	,277**	,373**	,197**	,343**	1							
Çİ2Öz güdümlü öğrenme	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		1						
Çİ3Öğrenci Kontrolü	Korelasyon ,267**	,094*	,137**	,141**	,320**	,111*	,276**	,417**	,856**	1					
Çİ4Öğrenme İçin Motivasyon	Sig. ,000	,035	,002	,002	,000	,013	,000	,000	,000		1				
Çİ5Çevrimiçi İletişim Özyeterliliği	Korelasyon ,429**	,253**	,226**	,305**	,431**	,198**	,368**	,451**	,634**	,511**		1			
K1Kariyer Uyumu	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000			1		
K2Kariyer İyimserliği	Korelasyon ,465**	,296**	,224**	,254**	,425**	,121**	,366**	,588**	,505**	,347**	,500**			1	
K3Kariyer Geleceği Bilgisi	Sig. ,000	,000	,000	,000	,000	,007	,000	,000	,000	,000	,000				1

**Korelasyon anlamlılığı 0,01, *Korelasyon anlamlılığı 0,05

Değişkenler arasındaki ilişkileri daha ayrıntılı incelemek için yapılan boyut bazlı pearson korelasyon analizi sonucuna göre, öz liderliğin hatırlatıcılar belirleme boyutu ile, kariyer uyumu ve kariyer iyimserliği arasındaki ilişkiler hariç diğer tüm değişkenlerin birbiri ile pozitif yönlü ve anlamlı ilişkileri olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu ilişkiler orta ve düşük dereceli ilişkilerdir. Tablo 6.b.de yer alan ve aynı değişkenin kendi alt boyutları arasındaki ilişkinin dışında kalan değişkenler arasındaki ilişkilerde en yüksek ilişkiye sahip değişkenler şunlardır; öz liderlik değişkenini oluşturan, başarılı performans hedefi belirleme, doğal ödül düşüncesine odaklanma ve kendini gözlemleme değişkeni ile çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenini oluşturan, öz güdümlü öğrenme ve kariyer geleceği algısını oluşturan, kariyer uyumu değişkeni arasında; çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenini oluşturan alt boyutlardan bilgisayar\internet yeterliliği ve öz güdümlü öğrenme ile kariyer uyumu ve kariyer iyimserliği arasında; çevrimiçi öğrenme motivasyonu ve çevrimiçi iletişim yeteneği ile kariyer uyumu arasındadır.

Tablo 7. Öz Liderlik Becerisinin Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Üzerindeki Etkisi

	B	Std. Hata	Beta	t	Sig.	F	df	R	Durbin-Watson	Adjusted RSquare	Tolerance	VIF
(Sabit)	,831	,179		4,635	,000							
Öz Liderlik	,673	,045	,556	14,925	,000						,776	1,289
Başarılı performans hedefi belirleme	,309	,058	,296	5,361	,000						,414	2,415
Kendi Düşüncelerini Değerlendirme	-,083	,042	-,094	-2,001	,046						,571	1,752
Kendini Ödüllendirme	,065	,021	,117	3,032	,003	42,814	7	,615	1,900	,370	,843	1,186
Kendini Cezalandırma	,086	,037	,098	2,321	,021						,711	1,406
Kendini Gözleme	,212	,076	,204	2,796	,005						,237	4,218
Hatırlatıcılar Belirleme	,041	,021	,075	1,972	,049						,883	1,133
Doğal Ödül Düşüncesine Odaklama	,111	,066	,107	1,677	,094						,307	3,253

a. Bağımlı değişken Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş

Öz liderlik becerisinin çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş üzerindeki etkisini belirlemek üzere yapılan linear korelasyon analizi sonucuna göre, öz liderlik değişkeninin çevrimiçi öğrenmedeki değişimleri istatistiksel olarak anlamlı açıkladığı görülmektedir. Modelin genel açıklayıcılığı %37' dir. Öz liderlik değişkenini oluşturan alt boyutların da tek tek çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu açıklama durumları incelendiğinde, doğal ödül düşüncesine odaklanma hariç diğer tüm boyutların anlamlı olarak çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu açıkladığı görülmüştür. Beta değerleri açısından değişkenlerin açıklayıcılıkları incelendiğinde, en yüksek açıklayıcılık başarılı performans hedefi belirleme (,296) ve kendini gözleme (,204) değişkenindedir. En düşük açıklayıcılık ise kendi düşüncelerine odaklanma (-,094) değişkenindedir. Bu değişken çevrimiçi öğrenmede meydana gelecek değişimleri negatif olarak açıklamaktadır. Yani çevrimiçi öğrenmeye hazır oluştaki negatif yönlü değişimlerin-,094' lük kısmı kendi düşüncelerini değerlendirme değişkenince açıklanmaktadır. Kişiler kendi eylemlerini sorgulamaya başladıkça çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş eylemi negatif yönlü etkilenmektedir. Değişkenler arası çoklu korelasyon analizi de yapılmış ve Durbin Watson katsayısı ile VIF ve tolerans değerlerinin oto korelasyon olmadığını gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Durbin Watson değerinin 1,5-2,5 aralığında olması ve VIF değerinin de 10' dan küçük olması neticesinde değişkenler arasında oto korelasyon yoktur denilebilir (Öztürk, 2006; Tabachnick ve Fidell, 2001). Sonuç olarak öz liderlik becerisine sahip olmak çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşu etkilemektedir.

Tablo 8. Kariyer Geleceği Algısının Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Üzerindeki Etkisi

	Std.			t	Sig.	F	df	R	Durbin-Watson	Adjusted R Square	Tolerance	VIF
	B	Hata	Beta									
(Sabit)	1,024	,156		6,566	,000	109,36	3	,631	1,959	,394		
Kariyer Geleceği Algısı	,768	,044	,618	17,537							,718	1,412
Kariyer Uyumu	,389	,046	,393	8,544	,000						,573	1,744
Kariyer İyimserliği	,205	,037	,247	5,614	,000						,628	1,591
Kariyer Geleceği Bilgisi	,149	,035	,157	4,246	,000						,888	1,126

a. Bağımlı değişken: Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş

Kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenme üzerindeki etkisinin incelemek üzere yapılan regresyon analizi sonucuna göre, kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenmedeki değişimleri anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir. Modelin genel olarak açıklayıcılığı ,394' dür. Kariyer geleceği algısını oluşturan alt boyutların da çevrimiçi öğrenmeyi açıklayıcılığı anlamlıdır. Beta değerlerine göre en büyük açıklayıcılık oranı kariyer uyumu değişkenindedir (,393). Daha sonra kariyer iyimserliği (,247) ve kariyer geleceği ile ilgili bilgiye sahip olma (,157) gelmektedir. Ayrıca değişkenler arasında otokorolesyon da bulunmamaktadır. VIF ve tolerans değerleri kabul edilen sınırlar içinde yer almaktadır. Sonuç olarak kariyer geleceği ile ilgili algı çevrimiçi öğrenme üzerinde belirleyici bir etki yapmaktadır.

Tablo 9. Cinsiyet Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz Liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ortalama	St. Sapma	T	df	Sig.
Kariyer Geleceği Algısı	Erkek	198	3,54	,507	,983	425,128	,326
	Kadın	302	3,49	,514			
Öz Liderlik Becerisi	Erkek	198	3,76	,571	-5,289	361,882	,000
	Kadın	302	4,02	,466			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Erkek	198	3,72	,651	-,122	409,973	,903
	Kadın	302	3,73	,626			

Araştırmaya katılanların öz liderlik becerileri cinsiyet açısından anlamlı farklılık göstermektedir (sig.,000<,005). Kadınların liderlik becerisi erkeklerden daha yüksektir. Diğer değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yoktur. Kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş her iki grupta ortanın üstünde bir değere sahiptir.

Tablo 10. Eğitim Alanı Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz Liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler	Eğitim Aldığı Alan	N	Ortalama	St. Sapma	t	df	Sig.
Kariyer Geleceği Algısı	Teknik Bölüm	103	3,59	,617	1,494	135,446	,138
	Sosyal Bölüm	397	3,49	,478			
Öz Liderlik Becerisi	Teknik Bölüm	103	3,82	,658	-1,692	131,854	,093
	Sosyal Bölüm	397	3,94	,483			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Teknik Bölüm	103	3,77	,677	,786	150,086	,433
	Sosyal Bölüm	397	3,72	,624			

(Teknik bölüm: Teknikerlik, mühendislik, tıp vs.; Sosyal bölüm: işletme, eğitim, tarih, edebiyat vs.)

Eğitim alınan bölümün teknik veya sosyal olup olmamasına göre kariyer algısı, öz liderlik ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş değişkenlerinin farklılık gösterip göstermeyeceği ile ilgili yapılan bağımsız grup t testi sonucuna göre, gruplar arası farklılığın olmadığı görülmüştür (sig.>,000). Ayrıca öğrencilerin lise mezuniyetlerinin fen lisesi, Anadolu lisesi veya meslek lisesi olup olmamasına göre de değişkenler arası anlamlı farklar bulunamamıştır.

Tablo 11. Sınıf Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler		df	F	Sig.	Tukey Test
Kariyer Geleceği Algısı	Gruplar Arası	3	5,152	,002	1.Sınıf: 3,59
	Grup İçi	496			2.Sınıf: 3,58
	Toplam	499			3. Sınıf: 3,40
					4. Sınıf: 3,48
Öz Liderlik Becerisi	Gruplar Arası	3	3,214	,023	1.Sınıf: 3,84
	Grup İçi	496			2.Sınıf: 3,94
	Toplam	499			3. Sınıf: 4,01
					4. Sınıf: 3,94
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Gruplar Arası	3	1,002	,392	
	Grup İçi	496			Fark Yok
	Toplam	499			

Eğitim alınan sınıf açısından katılımcıların kariyer geleceği algısı, öz liderlik becerileri ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşlarının farklılık gösterip göstermeyeceğine yönelik yapılan anova testi sonucuna göre çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş hariç diğer iki değişkenin istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu farkın kaynağını belirlemek üzere yapılan post hoc testine göre birinci sınıf öğrencilerinin öz liderlik becerilerine yönelik algıları diğer gruplardan daha düşüktür. Üçüncü ve dördüncü sınıfların kariyer geleceği algıları ise birinci ve ikinci sınıflardan daha düşüktür. Mezuniyet aşamasına doğru gidildikçe liderlik becerileri artarken aynı zamanda kariyer ile ilgili endişeli düşünceleri de artmaktadır.

Tablo 12. Annenin Eğitimi Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler		Df	F	Sig.	Tukey Test
Kariyer Geleceği Algısı	Gruplar Arası	4	2,777	,026	Resmi eğitim almamış: 3,44
	Grup İçi	495			İlkokul: 3,47
	Toplam	499			Ortaokul: 3,51 Üniversite>Diğ. Lise: 3,58 Üniversite: 3,67
Öz Liderlik Becerisi	Gruplar Arası	4	,891	,469	
	Grup İçi	495			Fark yok
	Toplam	499			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Gruplar Arası	4	1,418	,227	
	Grup İçi	495			Fark yok
	Toplam	499			

Araştırmaya katılanların kariyer geleceği algıları annelerinin eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir. Annesi üniversite mezunu olanların kariyer geleceği ile ilgili algıları diğer gruplardan yüksektir. Annenin rol model olarak bu yönde olumlu etki yapmış olduğu görülmektedir. Öz liderlik ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş açısından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur. Benzer bir sonuç baba eğitimi için ortaya çıkmamıştır. Baba eğitimi açısından farkı belirlemek üzere de anova testi yapılmıştır; ancak istatistiksel açıdan anlamlı farkın olmadığı (sig.>,000) ve babanın eğitimine göre kariyer algısı, liderlik ve çevrimiçi öğrenmenin tüm gruplarda orta derecede olduğu görülmüştür. Bunun dışında anne ve babanın çalışma durumuna göre de değişkenler arası farklılık yoktur (sig.>,000). Araştırmaya katılanların ebeveynlerinin çoğunluğu ya emekli ya da halihazırda çalışmayan bireylerdi. Bu sonuçta böyle bir durumun etkisinden kaynaklı olarak ortaya çıkmış olabilir.

Tablo 13. İsteddiği Bölümde Okuyor Olup Olmama Durumu Açısından Kariyer Geleceği Algısı, Öz liderlik Becerisi ve Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş Farklılığı

Değişkenler		Df	F	Sig.	Tukey Test
Kariyer Geleceği Algısı	Gruplar Arası	2	3,651	,000	Evet: 3,62 Evet> Diğ
	Grup İçi	497	,202		Hayır : 3,49
	Toplam	499			Kararsız\Emin değil: 3,34
Öz Liderlik Becerisi	Gruplar Arası	2	,493	,131	Fark Yok
	Grup İçi	497	,242		
	Toplam	499			
Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Oluş	Gruplar Arası	2	3,019	,000	Evet: 3,88 Evet> Diğ

Grup İçi	497	.306		Hayır \Emin değil: 3,66
Toplam	499			Kararsız: 3,62

Araştırmaya katılanların kariyer geleceği algısı ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşları, kendi istekleriyle ve arzu ederek eğitim aldıkları bölümleri tercih edenlerin diğerlerinden daha yüksektir. Eğitim aldığı bölümün kendi istediği bölüm olmadığını düşünenler ve bu konuda net bir karara varamamış olanların kariyer geleceği algıları ve çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşları daha düşüktür. Öz liderlik becerisi ise istatistiksel açıdan gruplar arasında anlamlı olarak farklılık göstermemektedir.

8. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bireyin gerek iş yaşamında gerekse sosyal yaşamında bir amacı gerçekleştirmesinde etkili olan en önemli unsurlardan biri o amaca erişmeyi istemek ve buna hazır olmaktır. Bu hazır oluş sürecinde ise bireyin kendine ve yeteneklerine olan güveni oldukça önemlidir. Amaçların elde edilmesindeki süreçleri yönetmesi ve kendi kendine (öz) liderlik yapması, amaçları başarı ile gerçekleştirmeye olan hazır oluşu etkileyecektir. Manz (1986)' ya göre öz liderlik kişinin kendini motive etmesi, kendine yardım etmesi ve kendine yöneticilik yapmasıdır. Bu açıdan öz liderlik çevrimiçi öğrenme süreçlerinin yönetilmesi ve motivasyonun sağlanması açısından etkili bir faktör olarak düşünülebilir. Bir diğer unsur ise elde edilecek olan amaçlara yüklenen anlamdır. Bu kapsamda eğer sonuçlar birey açısından olumlu gelişmelere kapı açacak ise bu sonuçların elde edilmesine yönelik çabalara daha fazla hazır olacaktır. Bu çalışmada eğitim ortamlarının çevrimiçi olmaya başladığı günümüzde, çevrimiçi ortamda öğrenmeye hazır oluş incelenmiştir. Çevrimiçi ortamlarda öğrenme sürecinde öğrenen bireyin daha fazla bireysel sorumluluk alması gerekmekte ve öğrenme sürecini yönetmesi gerekmektedir. Bu açıdan öz liderlik becerisi ve öğrenme sonuçlarının kariyer geleceğine yapacağı etki çevrimiçi öğrenmeye hazır oluş ile ilişkili olarak incelenmiştir. Savickas (2002)' ye göre bireyin karar verme becerisi, başarı için çaba göstermesi ve daha fazla sorumluluk alması gibi davranışlar kariyer geleceği ile ilgili davranışları olumlu olarak etkilemektedir. Corr ve Mutinelli (2017)' ye göre bireyin kariyerini şekillendireceği iş piyasası hakkında bilgi sahibi olması ve değişen kariyer koşullarına uyum sağlaması ile ortaya çıkacak olumlu düşünce yapısı, ileride karşılaşılabilecek kariyer engellerinin aşılması için bireyde bir güç oluşturacaktır. Bu kapsamda kariyer geleceği algısının olumlu olarak şekillenmesi, bireyin olayları yönetme sorumluluğunu almaya hazır olmasını da etkileyecektir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile öncelikli olarak örneklem içinde yer alan bireylerin çevrimiçi eğitime yönelik hazır oluşları incelenmiştir ve görülmüştür ki, araştırmaya katılanlar çevrimiçi eğitime hazır olduklarını düşünmektedirler. Öte yandan öz liderlik becerileri ve kariyer geleceklerine yönelik algı da incelenmiş ve bu iki değişkeninde ortanın üstünde değer aldığı görülmüştür. Yani örneklem liderlik becerisi olduğunu düşünmekte ve kariyer geleceğine ilişkinde olumlu algıya sahip bulunmaktadır. Bu üç değişkenin birbiri ile ilişkili oldukları korelasyon

analizi ile tespit edildikten sonra hem öz liderliğin hem de kariyer geleceği algısının çevrimiçi öğrenmeyi etkileme durumu analiz edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı, öz liderlik becerisine sahip olmanın %37 oranında; kariyer geleceği algısının ise %39 oranında açıkladığı görülmüştür. Kariyer geleceği algısındaki ve öz liderlik becerisi algısındaki değişimler çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumunda da değişimlere neden olmaktadır. Bu sonuç çevrimiçi öğrenme ortamlarının olduğu kurumlarda, öğrenmeden etkin sonuçlar beklemek için öncelikle bireyin kendi kendine (öz) liderlik becerilerinin geliştirilmesi gerekliliği üzerinde durulmasının ve kariyer geleceği ile ilgili olumlu bir algının oluşturulmasının önemli olduğunu göstermektedir. Dolbier, vd. (2001) 'in yaptığı çalışmada, öz liderlik anlamında becerisi yüksek bireylerin daha yüksek zihinsel performans sergiledikleri ve streslerini yöneterek olaylara daha iyimser baktıkları sonucuna ulaşmıştır. Lovelace vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada öz liderlik becerisi bireyin yeni iş ortamlarını aktif olarak oluşturmasını kolaylaştırmaktadır. Robert ve Foti (1998) öz liderlik becerine sahip bireylerin sıkı kurullarla sınırlandırılmadıkları ortamlarda daha yüksek performans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Öz liderlik becerisine sahip olan birey çevrimiçi ortamda süreçleri yönetme konusunda kendine daha fazla güvenmekte ve bu özgüven de çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı etkilemektedir. Aynı şekilde kariyer geleceği ile ilgili bilgi sahibi olan, kariyeri hakkında iyimser olan ve değişen koşullara uyum sağlama noktasında kendisine güvenen bireylerinde çevrimiçi öğrenmeye hazır olmaları kolaylaşmaktadır. Gelecekte kariyerinde olumlu gelişmeler olacağına inanan birey çevrimiçi öğrenmeye daha fazla motive olacak ve bu ortamlarda elde edeceği yeteneklerin kendisine arzu ettiği kariyer hedeflerini getireceğini düşündükçe öğrenmeye hazır oluş durumu artacaktır. Bu noktada çevrimiçi öğrenmenin başarılı sonuçlarının alınması için öncelikle böyle bir öğrenmeye hazır olmayı sağlamak gerekmektedir. Bunu da yapabilmek için bireyin öz liderlik becerisini geliştirmek ve kariyer hedeflerine yönelik rehberlik etmek önemli iki konu olarak düşünülmelidir. Mathis ve Jackson (1997)' nin yaptığı bir çalışmada öğrenme ortamlarının teknoloji yoğun oluşturulmasının, bireylerin gelecekte üstlenecekleri roller için şimdiden hazırlanmalarını sağlamakta etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevrimiçi ortamlarda verilen eğitimlerde bireye bu tarz yetenekleri katacak ve bu durum bireyin kariyer geleceği algısını olumlu olarak etkileyecektir. Öğrenme ortamlarının oluşturulması ve eğitim materyallerinin sağlanması gibi maliyet kalemlerine aktarılan fonların etkin öğrenme ile amorti edilememesi durumu ile karşılaşmamak veya eğitim sonunda beklenen performansı yakalayamamak gibi olumsuz sonuçlar ile karşılaşmamak adına, çevrimiçi öğrenme süreci başlamadan dikkatlice düşünülmesi gereken konular olduğu unutulmamalıdır.

Araştırmanın bir diğer sonucu da çevrimiçi öğrenmeye hazır olma, öz liderlik ve kariyer geleceği algılarının demografik özelliklere göre farklılık gösterdiği bulgusu olmuştur. Kadınların öz liderlik algıları erkeklerden daha yüksek çıkmıştır. Bu gruptakiler kendilerine başarılı bir şekilde gerçekleştirecekleri hedefleri belirlemekte ve elde ettikleri sonuçlar neticesinde durumlarını analiz edip kendilerine ödül ya da ceza vermektedirler. Kadınların erkeklere oranla daha planlı ve programlı çalışma

eğilimlerinin olması onların öz liderlik becerilerinin de daha yüksek olması sonucu doğurmuştur denilebilir. Uğurluoğlu (2010)' un yapmış olduğu çalışmada da öz liderlik becerisi kadınlarda daha yüksek çıkmıştır. Mezuniyeti yaklaşmış olan katılımcılarda kariyer geleceği algısı daha düşük, öz liderlik algısı ise daha yüksektir. Eğitim hayatından iş piyasasına geçiş aşaması yaklaşmış olanların gerçeklerle yüzleşmeye başlamaları, bu dönemde yaptıkları stajlar ile iş piyasasını daha yakından görmüş olmaları, onların endişeli düşünceye kapılmalarına neden olabilmektedir. Buna karşın eğitim hayatları boyunca edindikleri bilgi ve beceriler ile öz liderliklerinin de gelişmiş olduğunu hissetmektedirler. Taşlıyan vd. (2011)' in üniversite öğrencileri üzerinde yapmış oldukları çalışmanın sonuna göre de sınıf olarak ilerledikçe kariyer ile ilgili düşünceler değişmekte ve kariyerde ilerleme noktasında düşük beklentiler oluşmaktadır. Annesi üniversite mezunu olanların kariyer geleceği algısı diğerlerinden daha yüksek olarak bulunmuştur. Kariyer ile ilgili rol modellerinin etkileri oldukça önemlidir. Ailede kariyer sahibi bireyler diğer bireyler için motive edici olabilmektedir. Özellikle annenin kariyeri çocukların kariyer gelecekleri ile ilgili olumlu düşüncelerini sağlamaktadır. Ülkemizde erkeklerin kariyerleri olağan bir durum olarak algılanırken halen kadınların kariyerleri bu olağanlık çerçevesinde değerlendirilmemektedir. Bu sebeple zoru başarmış kariyer sahibi anne, evlatlar için olumlu kariyer geleceği algısı oluşturmada etkili olmaktadır. Keller ve Whiston (2008)' in yaptığı çalışmada ailenin kariyer seçiminde ve kariyer gelişiminde belirleyici olduğu vurgulanmıştır. Sarıkaya ve Khorshid (2009)'un çalışmasının sonucuna göre, annenin eğitim durumu bireyin kariyer seçimini etkilemektedir ve annenin eğitim durumu arttıkça kariyere yönelik bakış açısı da daha fazla olumlu olmaktadır. Araştırmaya katılanlardan arzu ettiği bölümde okuyanların çevrimiçi öğrenmeye hazır oluşları ve kariyer geleceğine yönelik algıları da diğerlerinden daha yüksektir. Kendi istediği bölümde okumuyor ise eğitime olan istekliliği azalmakta ve kariyer beklentisi de düşmektedir. Tam tersine arzu ettiği bölümde okuyor ise öğrenmeye daha fazla hazır olmakta ve kariyer geleceği algısı da daha yüksek olmaktadır.

Bu çalışma ile çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumu, kariyer geleceği algısı ve öz liderlik becerisi ile ilişkili incelenmiştir. Son günlerde gerek teknolojik gelişmelerin etkisi ile gerek ise zorunlu sebepler ile uzaktan eğitim yöntemlerinin sıklıkla kullanıldığını görmek mümkündür. Üniversiteler de eğitim süreçlerini covid19 salgını nedeni ile çevrimiçi ortamlara taşıyan kurumlardan olmuştur. Katılımcıların çevrimiçi verilen eğitime hazır olmalarının sağlanması, eğitim alt yapısının kurulması kadar önemlidir. İnsan yabancı olduğu şeyden uzaklaşma eğilimindedir. Bu sebeple etkin öğrenme ortamı oluşturmak için bireyin çevrimiçi öğrenme ortamlarına hazır olmasını sağlayan uygulamaların hayata geçilmesi önemli bir konu olarak durmaktadır. Çevrimiçi sistemin teknik olarak kullanımı ile ilgili verilen eğitimlerin ötesinde, bireyin bu sisteme ve sistemin kariyerine katacaklarına dair olumlu bir düşünceye sahip olması gerekmektedir. Öğrenme ortamında liderlik becerisini geliştirmeye yönelik ek eğitimlerin ilave edilmesi oldukça yararlı olacaktır. Ayrıca her programda kendi alanlarına özgü kariyer danışmanlarının eğitimlerinin olması da bir diğer önemli hususu oluşturmaktadır. Müfredat

temelli çevrimiçi eğitimlerin içine mutlaka kariyer bilgilendirme eğitimleri eklenerek, sektörün şuan ki ve gelecekteki konumu hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi ve yeteneklerini geliştirmeleri gereken alanlarla ilgili kariyer rehberliği yapılması gereklidir. Bu çalışma bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. İleride örneklem büyüklüğünün artırıldığı ve üniversite veya bölüm bazlı karşılaştırmaların yapıldığı çalışmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca çevrimiçi öğrenmede etkili olacak kişilik özellikleri, yenilikçilik eğilimleri ve teknolojik okur yazarlık gibi konularda inceleme konusu yapılabilir. Ayrıca odak grup görüşmeleri ve derinlemesine yapılacak mülakatlar ile yürütülecek çalışmalarla daha ayrıntılı veriler elde edilebilir. Bunun dışında eğitim alanlar ile eğitim verenlerin görüşlerini birlikte barındıracak şekilde çevrimiçi öğrenmeye hazır olmayı etkileyen unsurların tespitine yönelik nitel çalışmaların yapılması da önerilir.

KAYNAKÇA

- Akat, İ. ve Budak, G. (1994). *İşletme yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 343-361.
- Austin, J. T. ve Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120(3), 338-375. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.120.3.338>
- Bozkurt, Ö. ve Bozkurt, İ. (2008). İş tatminini etkileyen işletme içi faktörlerin eğitim sektörü açısından değerlendirilmesine yönelik bir alan araştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 1-18.
- Bruyn, L. L. (2004). Monitoring online communication: Can the development of convergence and social presence indicate an interactive learning environment? *Distance Education*, 25(1), 67-81.
- Chang, V. ve Fisher, D. (2003). The validation and application of a new learning environment instrument for online learning in higher education. M. S. Khine and D. Fisher (Ed.), *Technology-Rich Learning Environments A Future Perspective* içinde (1-20). https://doi.org/10.1142/9789812564412_0001
- Corr, P. J. ve Mutinelli, S. (2017). Motivation and young people's career planning: A perspective from the reinforcement sensitivity theory of personality. *Personality and Individual Differences*, (106), 126-129. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2016.10.043>
- Czubaj, C. A. (2004). Literature review: Reported educator concerns regarding cyberspace curricula. *Education*, 124(4), 676-683.
- D'Intino, R. S., Goldsby, M. G., Houghton, J. D. ve Neck, C. P. (2007). Self-leadership: A process for entrepreneurial success. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 13(4), 105-120. <https://doi.org/10.1177/10717919070130040101>
- Dolbier C., Soderstrom, M. ve Steinhardt, M. (2001). The relationships between self-leadership and enhanced psychological health and work outcomes. *The Journal of Psychology* 135(5), 469-485.
- Godwin, J. L., Neck, C. P. ve Houghton, J. D. (1999). The impact of thought self-leadership on individual goal performance: A cognitive perspective. *The Journal of Management Development*, 18(2), 153-169.

- Gunkel, M., Schlaegel, C., Langella, I. M. ve Peluchette, J. V. (2010). Personality and career decisiveness: An international empirical comparison of business students' career planning. *Personnel Review*, 39(4), 503-524. <https://doi.org/10.1108/00483481011045443>
- Gürcan, G. (2005). Bilgisayar özyeterliliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 179-193.
- Houghton, J. D. ve Neck, C. P. (2002). The revised self-leadership questionnaire: Testing a hierarchical factor structure for self-leadership. *Journal of Managerial Psychology*, 17(8), 672-691.
- Houghton, J. D., Neck, C. P ve Manz, C.C. (2003). We think we can, we think we can, we think we can: the impact of thinking patterns and work team sustainability. *The Performance Management: An International Journal*, 9(1/2), 31-41.
- Huang, H. M. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 33(1), 27-37.
- Hung, M. L, Chou, C., Chen, C. H. ve Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55, 1080–1090.
- Kalafat, T. (2012). Kariyer Geleceği Ölçeği (KARGEL): Türk örnekleme için psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(38), 169-179.
- Kaymak, M. B. ve Horzum, D. Z. (2013). Çevrimiçi öğrenme öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeyleri, algıladıkları yapı ve etkileşim arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler*, 13(3), 1783-1797.
- Keller, B. K. ve Whiston, S. C. (2008). The role of parental influences on young adolescents' career development. *Journal of Career Assessment*, 16(2), 198-217. <https://doi.org/10.1177/1069072707313206>
- Kim, J. K ve Bonk, J. C. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says. *Educause Quarterly*, 29(4), 22-30.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- Konan, N. ve Atik, S. (2015). Kendi kendine (öz) liderlik ölçeğinin eğitim örgütleri için Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *E-International Journal of Educational Research*, 6(3), 101-115.
- Lovelace K. J., Manz C. C. ve Alves J.C. (2007). Work stress and leadership development: The role of self-leadership shared leadership physical fitness and flow in managing demands and increasing job control. *Human Resource Management Review*, 17(4), 374-387.
- Manz, C. C. (1986). Self-leadership: Toward an expanded theory of self- influence processes in organizations. *Academy of Management Review*, 11(3), 585-600.
- Manz, C. C. (1992). *Mastering self-leadership: empowering yourself for personal excellence*. New Jersey: Prentice Hall.
- Manz, C. C. ve Sims, H. P. (2001). *The new super leadership: leading others to lead themselves*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Mathis, R. L. ve Jackson, J. H. (1997). *Human Resource Management* (Eight Edition). Minneapolis/St. Paul: West Publishing Company.
- Meriç, S. (2020). Saldırgan Liderlik. T. Uysal, C. Aksoy ve F. Yılmaz (Ed.), *Liderlik Tarzları-Çağdaş Yönetim Yaklaşımıyla İnsan Sanatında Ustalaşma* içinde (551-560). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Meriç, S. ve Babur, Y. (2020). Çalışan memnuniyetine etki eden faktörler: Otellere yönelik bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74), 812-827. <https://doi.org/10.17755/esosder.637991>
- Miltiadou, M. ve Savenye, W. C. (2003). Applying social cognitive constructs of motivation to enhance student success in online distance education. *Educational Technology Review*, 11(1), 78-95.
- Mullen, G. E. ve Tallent-Runnels, M. K. (2006). Student outcomes and perceptions of play instructors' demands and support in online and traditional classrooms. *Internet & Higher Education*, 9(4), 257-266.
- Oliver, R. (2001). Assuring the quality of online learning in australian higher education. M. Wallace, A. Ellis & D. Newton (Ed.), *Proceedings of Moving Online II Conference* içinde (222-231). Lismore: Southern Cross University.
- Öztürk, E. (2006). Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli. Şeref Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* içinde (259-269). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Robert, H. E. ve Foti, R. S. (1998). Evaluating the interaction between self leadership and work structure in predicting job satisfaction. *Journal of Business and Psychology*, 12(3), 257-267.
- Robinson, C. C and Hullinger, H. (2008). New benchmarks in higher education: Student engagement in online learning. *Journal of Education For Business*, 84(2), 101-109. <https://doi.org/10.3200/JOEB.84.2.101-109>
- Rottinghaus, P. J., Day, S. X. ve Borgen, F. H. (2005). The career futures inventory: A measure of career related adaptability and optimism. *Journal of Career Assessment*, 13(1), 3-24.
- Sarıkaya, T. ve Khorshid, L. (2009). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393-423.
- Savickas, M. L. (2002). Career construction: A developmental theory of vocational behavior. (Fourth Edition). D. Brown (Ed.), *Career Choice and Development* içinde (149-206). San Francisco: Jossey-Bass.
- Scheier, M. E. ve Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: the influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, 55(2), 170-210.
- Shyu, H. Y. ve Brown, S. W. (1992). Learner control versus program control in interactive videodisc instruction: What are the effects in procedural learning? *International Journal of Instructional Media*, 19(2), 85-95.
- Smith, P. J., Murphy, K. L. ve Mahoney, S. E. (2003). Identifying factors underlying readiness for online learning: An exploratory study. *Distance Education*, 24, 57-68.
- Şimşek, M. Ş., Çelik, A., Akgemci, T. ve Soysal, A. (2004). *Kariyer yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston: Allyn&Bacon.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics*. (6th Edition). Boston: Person Education.
- Tabak, A., Türköz, T. ve Basım, H. N. (2011). Çalışanların öz liderlik algılamalarının izlenim yönetimi taktikleri kullanımına etkisi: Savunma sanayinde bir araştırma. *METU Studies in Development*, 38(1), 21-50.

- Taşlıyan, M., Arı, N. İ. ve Duzman, B. (2011). İnsan kaynakları yönetiminde kariyer planlama ve kariyer yönetimi: İİBF öğrencileri üzerinde bir alan araştırması. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 231-241.
- Tsai, C.-C. ve Lin, C.-C. (2004). Taiwanese adolescents' perceptions and attitudes regarding the internet: exploring gender differences. *Adolescence*, 39, 725–734.
- Uğurluoğlu, Ö. (2010). Kendi kendine liderlik stratejileri üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 175-192.
- Urdan, T. A. ve Weggen, C. C. (2000). Corporate e-learning: Exploring a new frontier. Report nr.415.551.8600, *WR Hambrecht + Co, Berwyn, Penn.*, March 2000. Erişim adresi <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Warner, D., Christie, G. ve Choy, S. (1998). *Readiness of VET clients for flexible delivery including on-line learning*. Brisbane: Australian National Training Authority.
- Watkins, R. (2003). *Readiness for online learning self-assessment*. E. Biech (Ed.), The 2003 Annual (Volume 1 Training). San Francisco: Jossey-Bass-Pfeiffer.
- Yurdugül, H ve Sarıkaya, A. D. (2013). Çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluk ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 391-406.
- Zyl, E.V. (2008). The relation between self-leadership and stress amongst a group of workers working in a state organization. *Journal of Industrial Psychology*, 48(4), 454-466.



AB ORTAK TARIM POLİTİKASI ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE VE SEÇİLİ DOĞU
AVRUPA ÜLKELERİ TARIM SEKTÖRÜNÜN KARŞILAŞTIRILMALI ANALİZİ*
COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKEY AND THE SELECTED EASTERN EUROPEAN
COUNTRIES AGRICULTURAL SECTOR WITHIN THE SCOPE OF EU COMMON
AGRICULTURAL POLICY

Deniz AKSOYLU¹, Hacer Simay KARAALP ORHAN²



1. Doktora Öğrenci, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD, deniz_aksoylu06@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3078-4275>
2. Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, skaraalp@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9889-1494>

Makale Türü Araştırma Makalesi **Article Type** Research Article

Başvuru Tarihi 13.01.2021 **Application Date** 01.13.2021

Yayına Kabul Tarihi 16.12.2021 **Admission Date** 12.16.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.860363>

* Bu çalışma 8-9 Nisan 2019 tarihlerinde Kuzey Kıbrıs'ta gerçekleştirilen ICOAEF'19, V. International Conference on Applied Economics and Finance & EXTENDED WITH SOCIAL SCIENCES) Konferansında sözlü olarak sunulan bildirinin gözden geçirilmiş, yeniden düzenlenmiş ve genişletilmiş halidir.

Öz

Bu çalışmada, Türkiye ile AB üyesi beş Doğu Avrupa ülkesi (Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya) tarım sektörü dört temel gösterge (milli gelir içindeki payı, istihdam, üretim ve dış ticaret) çerçevesinde karşılaştırılmış ve Türkiye tarım sektörünün AB Ortak Tarım Politikası (OTP) uyumu incelenmiştir. OTP kapsamında sağlanan destek / fonlar sonucunda ele alınan beş AB üyesi ülkenin tarım sektöründe modernizasyon, üretim, ihracat, rekabet, verimlilik ve işletme ölçeğinin yükseldiği, kırsal kalkınma, çiftçi gelirleri ve küçük işletmelerin refah düzeyi artmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'nin OTP fonlarından yararlanmaya yönelik gerekli altyapı ve kurumsal düzenlemeleri sağlaması ile birlikte AB standartlarında çevre dostu, güvenli, sağlıklı bir üretime ulaşması ve yüksek katma değerli üretimin desteklenmesi rekabet gücünü arttıracaktır. Ürün bazlı fiyat desteği yerine doğrudan ödeme yönteminin gerçek üreticileri uygulaması ve kırsal kalkınma politikalarının gerçekleşmesiyle sektörel kalkınma ve refah artışı sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tarım, AB OTP, Türkiye, Doğu Avrupa Ülkeleri.

Abstract

In this study, Turkey and the five selected Eastern European countries Bulgaria, Czechia, Hungary, Poland and Romania agricultural sector were analyzed in terms of four indicators (the share of national income, employment, production and foreign trade) and Turkey's harmony to the EU Common Agricultural Policy (CAP) was examined. The aforementioned countries achieve the modernization of the agricultural sector, increase production, productivity, competition, exports and farm scale, promote the rural development, farmers' income and welfare of small businesses through supports/funds of the CAP. Turkey's competitiveness will increase through achieving an EU standard environmentally friendly, healthy, safe and high value-added production along with providing the necessary infrastructure and institutional arrangements for Turkey to benefit from the CAP funds. Moreover, application of the direct payment method to real producers instead of product-based price support and rural development policies.

Keywords: Agriculture, EU CAP, Turkey, Eastern European Countries.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Turkish agricultural sector struggles against both deficient agricultural policies and structural problems for many years. Agricultural sector is highly protected by EU through Common Agricultural Policy (CAP) since 1962. EU supported agricultural sector of both Turkey and the CEEC (since their candidacy) to adapt the CAP due to the importance of the sector in the economy, different agricultural structure and development level than EU countries. Therefore, agricultural sector has modernized, the food industry has progressed; production and exports have increased in the CEEC. This study aims to compare the agricultural sector of Turkey and the selected CEEC (Bulgaria, Czechia, Hungary, Poland and Romania) in terms of four macro-economic variables (the share of national income, employment, production and foreign trade) and then to evaluate the adaptation of Turkish agriculture to CAP.

Research Questions

What have been the gains of the agricultural sector of five CEEC (Czechia, Bulgaria, Hungary, Poland and Romania) within the framework of the EU CAP? What are the benefits of EU CAP funds to Turkish agriculture? What is the adaptation process of Turkish agriculture to the EU CAP?

Literature Review

Turkish agricultural sector has ongoing structural problems such as inefficient use of land use, small scale agricultural enterprises (heavily family-owned businesses), insufficient technology use, low productivity, high input costs, insufficient agricultural cooperatives, the effect of intermediaries, price instability, high population, low producer incomes and rural poverty. Turkey has been receiving funds since the candidacy of EU within the framework of CAP which are very necessary for the improvement of the sector and rural development. Therefore, many studies analyze the pros and cons of funds and regulations in Turkey. In this study, a different approach was made by comparing Turkey with selected countries within the scope of the latest data.

Methodology

In the study, a quantitative research method based on the evaluation of the TURKSTAT, FAO, World Bank and WTO data over the period of 2009 and 2019 used. The macro-economic indicators that used in the study are the share agricultural sector on GDP, the share of agricultural sector, agricultural production in terms of cereals, vegetables and fruits and the international trade (exports and imports) of the agricultural sector.

Results and Conclusions

Results indicated that Bulgaria, Czech Republic, Hungary, Poland and Romania able to achieve the modernization of the agricultural sector and promote the rural development through supports/funds of the CAP. The production, productivity, farm scale, competition and exports of agricultural sector

increased, farms modernized, farmers' income and welfare of small businesses enhanced over the period. While Poland becomes one of the significant agricultural producers in the EU after the CAP. Romania targets to increase economic development, job creation, a better quality of life in the rural area and to support small/medium scale producers. Czechia benefits direct payments for the farmers and reduces the feeding stuff costs through the CAP funds. Since accession to the EU, Hungary's agriculture sector has developed significantly, and has started to catch up with the EU-15 countries in terms of productivity, competitiveness, profitability and has been the fastest growing agricultural sector in the EU since 2010. Two important structural changes, the growth of farm scale and the increase in the production of cereals, feed crops and industrial crops, took place simultaneously in the Bulgarian agricultural sector with the support of EU subsidies, Over the period of 2014-2020 Turkey received the highest fund with 4453.9 billion Euro among the candidate countries of EU. Through the contribution of IPARD, investments aimed at improving in the production of fruit-vegetable, milk, meat and fisheries are noteworthy in Turkey. Turkey will be more competitive in the EU market, through the promotion of high-value-added agricultural products and the use of healthy/environmentally friendly production techniques. Turkey's adaptation to the EU's 2030 targets in terms of organic farming, protection of biodiversity, reduction of the pesticides, chemical fertilizers and antimicrobial will increase exports and provide a healthy, sustainable agriculture/food sector. Considering all the improvements in the new member states, it is considered that the regulations and reforms under the framework of CAP will improve Turkish agricultural sector.

1. GİRİŞ

Yüzyıllardan beri tarım sektörü başta gıda güvenliğini sağlama ve temel gıda maddelerine kaynak teşkil etmesi, milli gelir ve ihracattaki payı, sanayi sektörüne hammadde sağlaması, barındırdığı nüfus, ekonomik kalkınmaya yapmış olduğu katkı ile ülke ekonomilerinin temel sektörünü oluşturmaktadır. Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye’de tarım sektörü, ekonomideki payı yıllar içinde görece olarak azalmış olmasına karşın halen barındırdığı işgücünün büyüklüğü ve yaşanan yapısal dönüşümün sosyo-ekonomik etkileri ve Dünya ihracatına yapmış olduğu katkı nedeniyle gündemdeki önemini korumaktadır. Türkiye, Dünya’daki en büyük tarım üreticisi ülkeler arasında 7. sıradadır, özellikle fındık, kestane, kayısı, kiraz, incir, zeytin, ayva, tütün ve çay gibi ürünlerde dünyanın en büyük üreticisi ve ihracatçısıdır (FAO, 2021). Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda Türkiye’de istihdamın tamamına yakını tarım sektöründe (%89,9) yer alırken, en büyük sektör olarak tarım sektörünü milli gelir içindeki payı %39,8 olarak gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte, ekonomik kalkınma sürecinde tarım sektörünün ülkenin milli gelir ve istihdamındaki payı giderek azalmıştır. 1950 yılına GSMH’de tarım sektörünü payı %42’ye, istihdamın payı %84,3’e düşmüştür. 1980, 1990 ve 2000 yıllarında GSYH içinde tarım sektörü sırasıyla %26,10, %17,4 ve %10,10’a gerilemiştir. Aynı şekilde tarım sektörünün istihdamdaki payı da %50,6, %46,88 ve %36’ya düşmüştür (TÜİK, 2010; SBB, 2021). 2019 yılında ise Türkiye’de tarım sektörünün GSYH’de katkısı %6,4’e ve tarım sektörünün istihdamdaki payı %18,2’ye düşmüştür. Bu bağlamda, bir taraftan Türkiye’de tarım sektöründeki yapısal dönüşüm, kırdan kente göç ve bunun sosyo-ekonomik etkileri, diğer taraftan sektöre ilişkin uygulanan politikalarındaki aksaklıklar, tarımsal destekleme mekanizmalarının etkin bir şekilde çalışmaması, arazi kullanımı ve işletme ölçeğinin küçük olması, teknoloji kullanımı, üretim ve verimlilikteki düşüklükler, yüksek girdi maliyetleri, aracılarla olan bağımlılık, zayıf örgütlenme sektörün doğasından kaynaklanan arz esnekliğinin düşük olması ve tüm bu faktörlerin ürün fiyatlarını etkilemesi, barındırdığı yüksek nüfus, üretici gelirlerinin düşük olması, kırsal yoksulluk ve kırsal kalkınmaya ilişkin sorunlar en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Ülkelerde uygulanan tarım politikaları ülkenin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik özelliklere, tarımsal yapı ve tarımsal ürün desenine ve sektörün ihtiyaçlarına göre farklılık göstermektedir. Tarım sektöründeki birçok yapısal, ekonomik ve sosyolojik problem yalnızca Türkiye’ye özgü değildir. Birçok ülkede olduğu gibi, bu çalışmada incelenen beş AB üyesi Doğu Avrupa ülkesi (Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya) de tarım sektöründe çeşitli problemler yaşamış ve üyeliklerinin kabulünün ardından, AB’nin en kapsamlı ve başarılı politikalarından biri olan AB Ortak Tarım Politikası (OTP) uygulamaları ile tarımsal verimlilik, rekabet edilebilirlik ve sektörde istihdam edilen nüfusun gelir düzeyini artırmıştır. Özellikle, Doğu AB üyesi ülkeler üretimde kota uygulaması ve kalite güvenliğinin sağlanması, sektör içinde arz talep dengesinin kurulması ve küçük işletmecinin refahının yükseltilmesi konularında önemli başarılar elde etmiştir. İncelenen dört ülkenin AB üyeliği sonrasında tarım sektöründe gelişmelerin gözlenmesi, tarımsal kalkınmanın iyileşmesi ve önemli tarım ürünlerinin ihracatçısı konumuna gelmelerinde OTP uygulamalarının etkisi önemlidir. Bu

bağlamda, bu çalışmanın amacı Türkiye ile AB'ne 2004 yılında üye olan Çekya, Macaristan, Polonya ve 2007 yılında üye olan Bulgaristan ve Romanya'nın tarım sektörünün dört temel makro-ekonomik göstere (GSYH'deki payı, istihdam, üretim ve dış ticaret) kapsamında son 10 yıl (2010-2019) için karşılaştırılması ve ülkelerin son 10 yılda elde ettiği gelişmelerin değerlendirilmesidir. Diğer taraftan, çalışmada AB'ne aday ülke konumunda olan Türkiye'nin halihazırda AB OTP aracılığıyla elde ettiği fonların Türk tarım sektörünün gelişimine etkisi ve Türk tarımının OTP'ye uyumu incelenecektir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından, ikinci bölümünde Türkiye'de, üçüncü bölümde ise seçili Doğu Avrupa ülkelerinde tarım sektörüne ilişkin temel makro-ekonomik göstergeler incelenmiştir. Dördüncü bölümde AB OTP ilişkin kısa bir giriş yapıldıktan sonra OTP'nin incelenen ülkelerin tarım sektörüne etkisi ve Türkiye tarım sektörünün OTP ile uyumu tartışılmış ve beşinci bölüm ile çalışma sonuçlanmıştır.

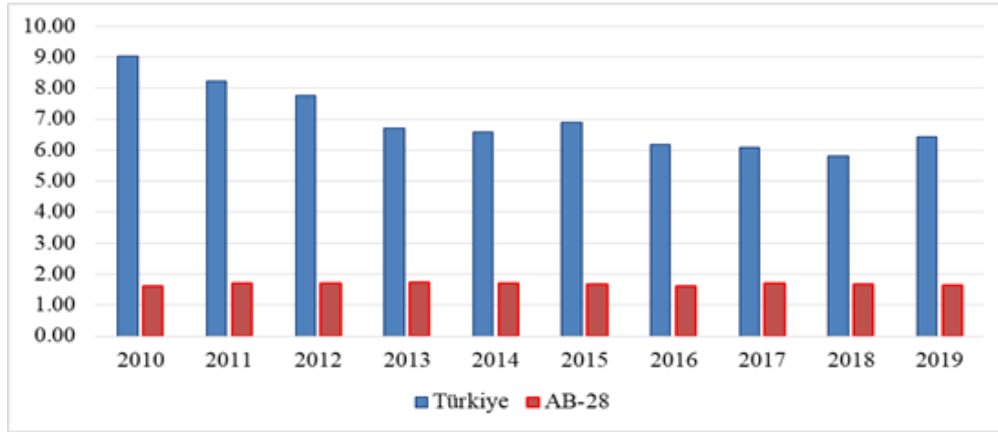
2. TÜRKİYE TARIM SEKTÖRÜNDE TEMEL GÖSTERGELER

Tarım sektörü ülkede gıda güvenliğinin sağlanması, sürdürülebilirliği, temel hammadde kaynağı olması, barındırdığı işgücü ve milli gelire yapmış olduğu katkı bakımından önem arz etmektedir. Ayrıca sektörün ekonomideki payı ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve yapısal değişim süreci hakkında bilgi vermektedir.

2.1. Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı

Yapısal değişim(dönüşüm) süreci ile birlikte ülkelerin milli gelirin sektörel dağılımı sanayi ve hizmetler sektörüne doğru evrilmektedir. Türkiye'de tarım sektörünün GSYH içindeki payı yıllar içerisinde azalma eğilimi göstermektedir. Ekonomik kalkınma süreci içerisinde sektörlerin yapısal değişim ile bir taraftan tarım sektörünün milli gelir içindeki payının düşmekte, diğer taraftan sanayi ve hizmet sektörlerinin payı artmaktadır. Bu süreç içerisinde de 1923 yılında Türkiye'de tarım sektörünün GSMH'deki payı %39,8 iken, sanayi sektörünün payı %13,2, inşaat sektörünün payı %2,6 ve hizmet sektörünün payı %34,9 olarak gerçekleşmiştir. 1980, 1990 ve 2000 yılında tarım sektörünün payı sırasıyla %26,1, %17,4 ve %10,1'e kadar azalmıştır (SBB, 2021).

Şekil 1. Türkiye ve AB-28 Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı (%)



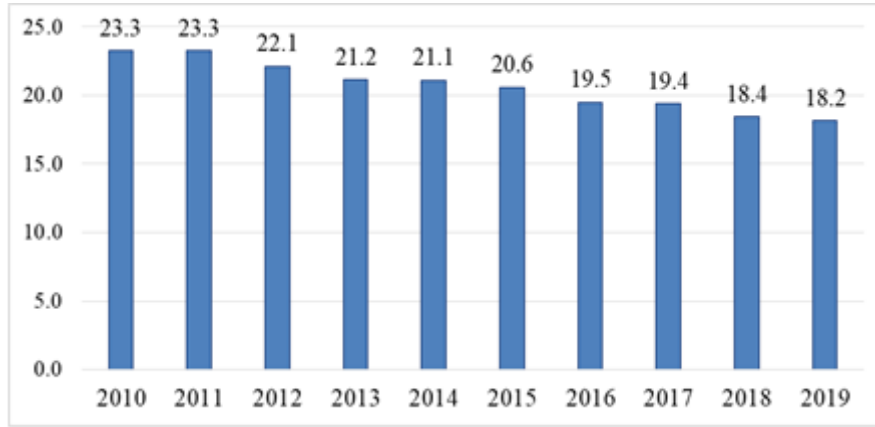
Kaynak: Dünya Bankası (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 1’de Türkiye’nin son yılda tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH’deki payı gösterilmektedir. Buna göre, Türkiye’de tarım sektörünün GSYH’ye yapmış olduğu katkı azalan bir eğilim göstermektedir. 2010 yılında tarım sektörünün GSYH’ye katkısı %9,03 iken, 2019 yılında daha da azalarak %6,4 olarak gerçekleşmiştir. Tarım sektörünün AB 28’deki payı nispeten daha istikrarlı bir seyir izlemektedir. AB’de ise 1991 yılında tarım sektörünün milli gelirdeki payı %2,7 iken, 2005 yılından günümüze %2’nin altına düşmüştür (Dünya Bankası, 2020). Buna göre, 2010 yılında AB’de sektörün GSYH’deki payı %1,62 iken, 2019’da %1,64’e yükselmiştir.

2.2. Tarım Sektörünün İstihdamdaki Payı

Türkiye’de kırsal nüfus oranı Cumhuriyetin ilk yıllarında %76 civarında iken kırdan kente yaşanan iç göç ve hızlı kentleşme 1950 yılından sonra başlamıştır (TÜİK, 2010). 1950 yılından sonra Türkiye’de toplam nüfus içerisinde kırsal nüfusun payı sürekli olarak azalmıştır. Türkiye’de kırsal kesimin nüfus içindeki payı 1960 yılında %68,4 iken yıllar içinde azalarak 2019 yılında %24,3’e gerilemiştir. Türkiye’de kentleşme hızı %2 civarındadır (Dünya Bankası, 2020). Günümüzde ise, tarımın istihdamdaki payı önemli ölçüde azalmasına rağmen yüksekliğini halen korumaktadır. Nitekim gelişmiş ülkelerde istihdamın tarım sektöründeki payı oldukça düşüktür. Türkiye’de ise 24 Ocak 1980 kararları ile birlikte sanayileşmeye ağırlık verilmesi işgücü piyasasının yapılanmasını da etkilemiştir. Birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi, Türkiye’nin de içinde bulunduğu bu yapısal dönüşüm, sektörlerin milli gelir ve istihdamdaki payının ağırlığının tarım sektöründen, sanayi ve hizmetler sektörüne doğru evrilmesine neden olmuştur.

Şekil 2. Türkiye’de Tarım Sektörünün Toplam İstihdamdaki Payı (%)



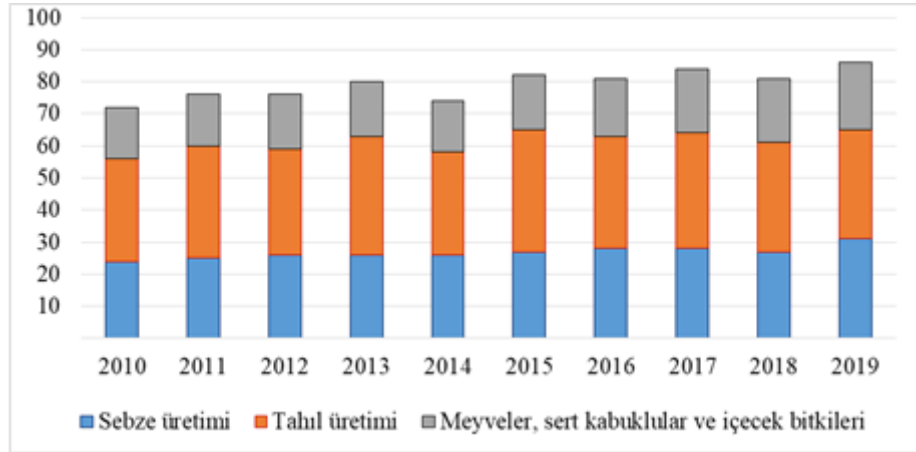
Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Cumhuriyetin kurulduğu 1923 yılında Türkiye’de tarım sektörünün istihdamdaki payı %90 iken, 1950 yılında %77,4’e gerilemiş ve sırasıyla 1970, 1980, 1990 ve 2000 yıllarında %66,1, %57,9 ve %39,3’e düşmüştür (TÜİK, 2010). Şekil 2’ye göre, sektörün toplam istihdamdaki payı 2010 yılında %23,3 olarak gerçekleşmiş ve 2019 yılında %18,2’ye kadar gerilemiştir. Diğer taraftan 2019 yıllarında sanayi, inşaat ve hizmet sektörlerinin toplam istihdamdaki payı sırasıyla %19,8, %5,5 ve %56,5 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2020b). Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün istihdamdaki payının gerilemesine karşın istihdamın yaklaşık olarak beşte biri tarım sektöründe yer almaktadır. Buna karşın sektörün milli gelire yapmış olduğu katkı %6,4 olarak gerçekleşmiştir. Tüm bu yaşanan yapısal dönüşüm, uygulanan sanayileşmeye ve kentleşme politikalarına karşın tarım sektöründeki istihdam oranının yüksek olması, Türkiye işgücü piyasasının halen gelişmekte olan ülke özelliği taşıdığını (Karaalp-Orhan, 2019) ve sektördeki verimliliğin düşük olduğunu, tarım sektöründe üretim faaliyetinde bulunanların yeterince katma değer yaratamadığını ve diğer taraftan gelir dağılımındaki adaletsizliğin tarım sektöründe çalışanlar aleyhinde olduğunu göstermektedir. Türkiye gibi tarım sektöründe istihdamın yoğun olduğu ülkelerde önemli bir özelliklerinden biri de kadınların işgücüne katılma oranının yüksek olmasıdır. Türkiye’de ise tarım sektöründe kadın istihdamı ise yüksek olmakla birlikte, azalma eğilimindedir (Karaalp-Orhan, 2017). 1988 yılında %77 iken, 2018 yılında %26 ve 2019 yılında %25,1’e gerilemiştir (TÜİK, 2020b). Tarım sektöründeki istihdam oranının azalmasının temel nedenleri arasında, sektörde makineleşmeye bağlı olarak işgücü talebinin azalması, ekilebilir toprakların parçalanması ve sanayileşmeye açılmasıyla tarım sektöründe geçim imkânlarının daralması yer almaktadır. Diğer taraftan, tarım sektöründeki çözümlenin etkileri arasında, kırdan kente göç edenlerin kentsel işgücü piyasasına uyum sağlayamaması, nitelsiz işlerde ve kayıt dışı sektörde çalışması, kentsel işsizlik oranını arttırması ve sosyal uyum problemlerinin ortaya çıkması gibi çeşitli sosyo-ekonomik sorunlarla karşılaşmaktadır.

2.3. Tarımsal Üretim

Türkiye'nin toplam arazi alanının yaklaşık yarısı tarıma ayrılmış olup, AB ortalamasının biraz üzerindedir. Bu nedenle Türkiye'nin üyeliği, AB'nin tarım alanına yaklaşık 39 Milyon Hektar ekleyecektir. Bu, AB tarım alanının yaklaşık %20'sini temsil etmektedir (European Commission, 2019). 2016 Tarımsal İşletme ve Yapı Araştırması verilerine göre Türkiye'de tarımsal işletmelerin büyük bir kısmı bitkisel üretim yaparken toplam işletmelerin sadece %5,3'ü büyükbaş ya da küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapmaktadır (TÜİK 2018). Türkiye'nin yüz ölçümünün %29,5'i tarıma elverişlidir. Nadas hariç, tarım alanların %70'inde tahıl üretimi yapılmaktadır ve en fazla %64 buğday, %27 arpa ve %5,9 mısır üretilmektedir (TMO, 2020). Türkiye'deki tarımsal işletmeler ise küçük ölçekli olup, işletme büyüklüğü en fazla (%25,9) 20-49 dekar (2-4.9 ha/çiftlik) büyüklükte iken, ortalama işletme büyüklüğü 5.9 hektardır. Tarımsal işletmelerin %80,7'si 100 dekardan (10 ha/çiftlik) küçük işletmelerdir (European Commission, 2019).

Şekil 3. Türkiye'de Tarımsal Üretim Miktarları (Milyon Ton)



Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

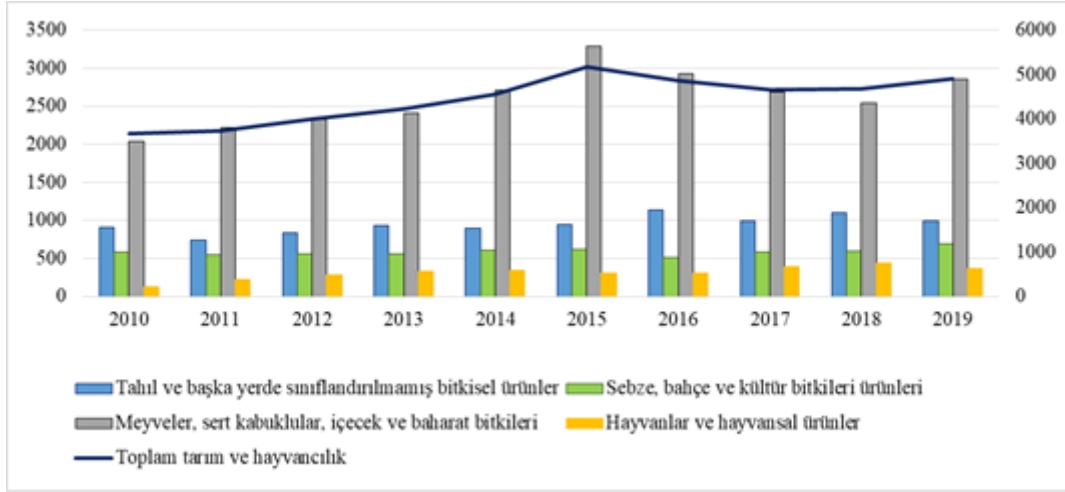
Şekil 3'e göre, yıllar itibariyle Türkiye'de 34,4 milyon ton ile en çok tahıl üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de en çok üretilen tarla bitkileri buğday, şeker pancarı, arpa mısır, pamuk ve ayçiçeğidir. İklim koşullarına göre değişiklik göstermekle birlikte 2010-2019 döneminde en fazla meyve ve sebze üretiminde (%0,3) artış gerçekleşmiş, tahıl üretimindeki artış (%0,06) ise nispeten daha sınırlı kalmıştır. 2019/2020 dönemi buğday üretim tahminlerine göre dünyada ilk sırada AB-28 (%20), Çin (%18) ve Hindistan (%14) yer alırken, Türkiye Dünya üretiminde %2'lik pay ile en çok buğday üreten 10. ülkedir. Aynı zamanda Türkiye makarnalık buğday üretiminde dünyadaki en büyük üreticiler arasında yer almaktadır. 2019/2020 döneminde dünyada en çok makarnalık buğday üreten ülkeler sırasıyla AB-28 ülkeleri (%23), Kanada (%15), İtalya (%11) ve Türkiye (%10)'dir (TMO, 2020). Türkiye dünyanın en önemli un ve makarna ihracatı yapan ülkelerinden biridir. Türkiye'de 2015 yılından itibaren azalma eğiliminde olmakla birlikte 2019 yılında 19 milyon ton buğday üretilmiştir. Türkiye'de tahıllardan sonra en fazla sebze üretimi gerçekleşmektedir. 2019 yılında 31,1 milyon ton sebze ve 21 milyon ton meyve,

sert kabuklular ve içecek bitkileri üretilmiştir. 2019 yılında en fazla üretilen sebze ürünleri domates (12,8 milyon ton), karpuz (3,8 milyon ton), kuru soğan (2,2 milyon ton), salatalık (1,9 milyon ton) iken en fazla üretilen meyve ise üzüm (4,1 milyon ton), elma (3,6 milyon ton), portakal (1,7 milyon ton), zeytin (1,5 milyon ton) ve çay (1,4 milyon ton)'dır (TÜİK, 2020c).

2.4. Tarım Sektöründe Dış Ticaret

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) (2020) verilerine göre, 2018 yılında Türkiye dünya tarım ürünleri ihracatının %1'ini gerçekleştirmektedir. Türkiye'de 2019 yılı toplam ihracatının %14'ünü tarımsal ürünler, %83'ünü sanayi ürünleri oluşturmaktadır. En çok ihracatı yapılan ürünler otomotiv endüstrisi, kimyevi maddeler, hazır giyim ve konfeksiyon, çelik, elektrik ve elektronik ürünler, tekstil ve hammaddeleri ve hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamullerinden oluşan bitkisel tarım ürünleridir (TİM, 2019).

Şekil 4. Türkiye'de Tarım Sektörü İhracatı (ISIC-Rev 3) (Milyon €)

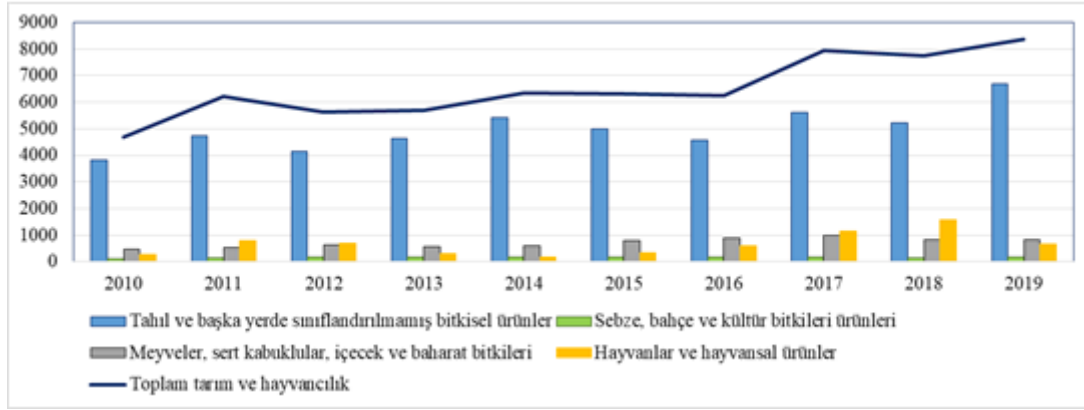


Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 4'e göre, Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı tarım ürünleri sırasıyla meyveler, sert kabuklular, içecek ve baharat bitkileri, tahıllar, sebzeler ve hayvan ve hayvansal ürünlerdir. 2010-2019 döneminde ihracatında en fazla artış yaşanan ürün grubu %1,8 ile hayvan ve hayvansal ürünlerdir. TİM (2020) verilerine göre 2019 yılında Türkiye'de tarım sektörü ihracatının %65,6'sını bitkisel, %10,7'sini hayvansal ve %23,6'sını ağaç ve orman ürünleri oluşturmaktadır. En fazla ihracat yapılan tarım ürünleri ise hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri (%29), yaş sebze-meyve (%10), fındık ve mamulleri (%8), sebze-meyve mamulleri (%7), ile kuru meyve ve mamulleri (%6), tütün (%4) ve zeytin ve zeytinyağı (%1) oluşturmaktadır. Tahıllar içerisinde en çok ihraç edilen tarım ürünü ise buğday, arpa ve mısırdır iken en çok ihraç edilen meyveler turuncuğiller, üzüm, elma ve kirazdır. En çok ihracatı yapılan sebzeler ise domates, kuru soğan ve karpuzdur. 2019 yılında en çok ihracatı yapılan tarım ürünü toplam ihracat içinde de altıncı sırada olan "Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri" olup Irak'a ihraç edilmiştir. İkinci sırada en fazla ihracat yaş sebze ve meyve olarak Rusya'ya yapılmıştır. 2019 yılında

Türkiye AB ülkeleri arasından en fazla Almanya, İtalya ve Fransa'ya fındık; Almanya'ya kuru ve yaş meyve; İngiltere'ye ise kuru meyve ihracatı yapılmaktadır. Doğu Avrupa ülkeleri ile yapılan tarım ihracatı ise Romanya ve Bulgaristan ile yaş sebze ve meyve; Polonya ile fındık; Çekya ve Macaristan ile hububat; bakliyat ve yağlı tohum olarak gerçekleşmektedir (TİM, 2020).

Şekil 5. Türkiye'de Tarım Sektörü İthalatı (ISIC-Rev 3) (Milyon €)



Kaynak: TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

DTO (2020) verilerine göre, ihracatta olduğu gibi 2018 yılında Türkiye Dünya tarım ürünleri ithalatının %1'ini gerçekleştirmektedir. Şekil 5'e göre Türkiye'nin en fazla ithal ettiği tarım ürünü tahıl ürünlerindedir. Türkiye tahıl üretiminde önemli bir ülke olup Avrupa'nın tedarikçi ülkelerden biri olmasına karşın en çok ithal ettiği tahıl buğdaydır. 2019 yılında buğday ithalat miktarı 9 Milyon 844 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de gerek nüfusla orantılı olarak buğday talebi artmakta gerekse de buğdaya dayalı mamul madde (un, makarna, bisküvi, irmik, bulgur vb.) ihracatının giderek artması buğday talebini arttırmaktadır. Buğday ithalatı büyük ölçüde Rusya, yüksek protein nedeniyle Litvanya, Almanya ve Letonya'dan yapılmaktadır. Buğdaydan sonra ise en fazla ithalatı yapılan tahıl ürünü soya fasulyesi ve mısırdır (TMO, 2020). FAO (2020) verilerine göre Türkiye'nin 2018 yılında kişi başına tüketiminin en fazla olduğu ürünler sırasıyla buğday, şeker, mısır ve pirinçtir. 2018 yılında şeker hariç bu ürünlerde tüketim üretimden fazla gerçekleşmiştir. Sert kabuklu meyvelerden ise en fazla ithalatı yapılan ürünler ceviz, badem içi ve kaju iken, en fazla ithalatı yapılan yaş meyveler muz, hurma ve portakaldır (TGDF, 2020).

3. DOĞU AVRUPA ÜLKELERİ TARIM SEKTÖRÜNDE TEMEL GÖSTERGELER

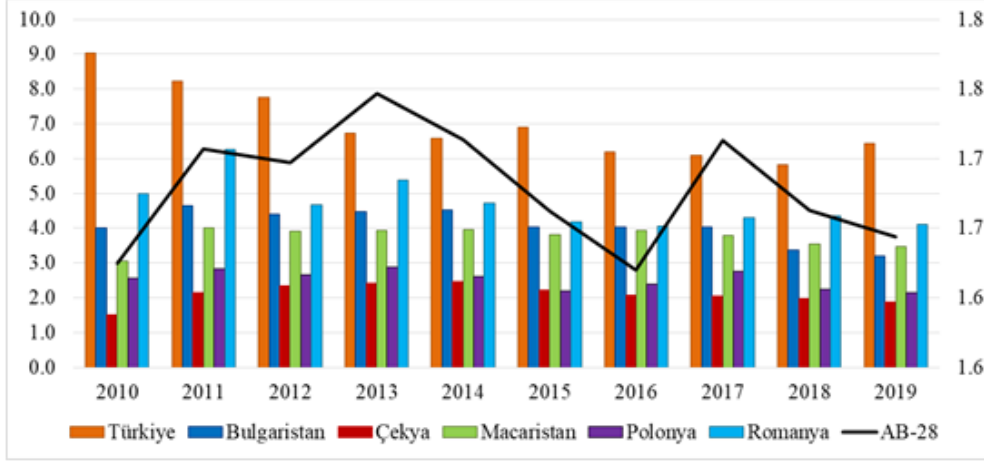
Tarım sektörü tüm AB ülkelerinde ekonomik önemi ve barındırdığı nüfus itibarıyla ayrıcalıklı bir yere sahiptir. OTP'nin AB ülkelerine önemli getirileri arasında tarım sektöründe fiyat ve müdahale politikasının uygulanması ve böylece sektörün ve üreticinin sürekli korunması, bu bağlamda çiftçi gelirlerini, gıda güvenliğini ve tarımsal verimliliği arttırmak ve kırsal kalkınmaya da destek vermek yer

almaktadır. Bu bölümde AB üyesi seçili doğu Avrupa ülkeleri Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya için tarım sektörüne ilişkin temel makro-ekonomik göstergeler incelenmiştir.

3.1. Doğu Avrupa Ülkelerinde Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı

Tarım sektörünün gerek istihdam gerekse milli gelirdeki payı ülkenin gelişmişlik düzeyinin göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Gelişmiş ülkelerin büyük çoğunluğunda tarım sektörünün GSMH'deki payı düşük olup, AB ülkelerinde ortalama olarak %1 civarındadır.

Şekil 6. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tarım Sektörünün GSYH'deki Payı (%)



Kaynak: Dünya Bankası (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

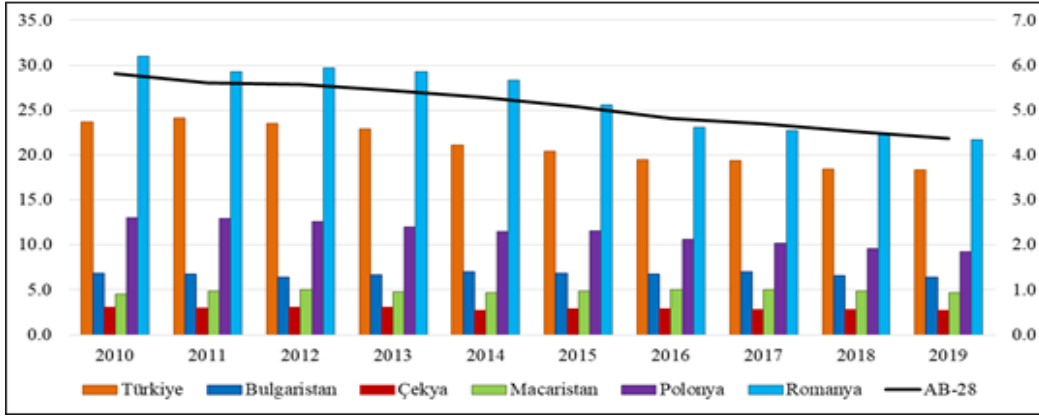
Şekil 6'da incelenen ülkelerin son yılda tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH'deki payı gösterilmektedir. Buna göre, 2019 tarım sektörünün GSYH'deki payı en yüksek Romanya (%4,1) ve Bulgaristan'da (%3,5) olup, en az Çekya (%1,9) ve Polonya'dadır (%2,2). Tarım sektörünün GSYH'deki payı son on yılda Çekya ve Macaristan'da artarken, Türkiye ve diğer ülkelerde azalmıştır. Bununla birlikte, 2019 yılında sanayi sektörünün GSYH'deki payı sırasıyla en fazla Çekya (%31,9), Polonya (%28,8), Romanya (%28,1) ve Macaristan (%25,9)'da olup AB ortalamasının (%22,2) üzerindedir (Dünya Bankası, 2020). Türkiye'de 2019 yılında tarım sektörünün GSYH içindeki payı (%6,4) AB ortalamasının ve beş Doğu Avrupa ülkesinin çok üzerinde gerçekleşmiştir.

3.2. Doğu Avrupa Ülkelerinde Tarım Sektörünün İstihdamdaki Payı

AB'nin %12'si kentsel bölgelerden oluşurken, geri kalan bölgelerin %44'ü kırsal ve %44'ü kır-kent arasında kalmış yerlerdir. Özellikle Estonya ve Romanya'da kırsal nüfusta ciddi kayıplar yaşanmasına rağmen Romanya, Slovenya ve İrlanda'da nüfusun büyük çoğunluğu kırsal kesimde yaşamaktadır (European Commission, 2018a). 2019 yılında AB kırsal nüfusu toplam nüfusun %25,3'ünü oluşturmakta iken, Romanya (%46) ve Polonya (%40)'da kırsal nüfus AB ortalamasının çok üzerindedir. Macaristan ve Çekya'da ise kırsal nüfusun tüm nüfus içindeki payı sırası ile %28,4 ve %26,1'dir. Bulgaristan'da ise yüksek işsizliğe, sürekli yaşlanan bir nüfusa ve kırsaldaki niteliksiz işgücünün kente göçüne rağmen kırsal nüfus oranı %25,3'dür. 2019 yılında Türkiye'deki kırsal nüfus

oranı ise %24,4 olarak gerçeklemiştir. Türkiye’de kentleşme hızı %2 civarında iken, incelenen ülkelerde sıfırın altındadır (Dünya Bankası, 2020). Dengeli bölgesel kalkınma kapsamı altında, OTP tarımsal ve kırsal kalkınma hedefleri ile AB’deki kırsal ve diğer alanlar arasındaki yaşam standardı farklılıklarını azaltmayı amaçlamaktadır.

Şekil 7. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye’de Tarım Sektörünün İstihdamdaki Payı (%)



Kaynak: EUROSTAT (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

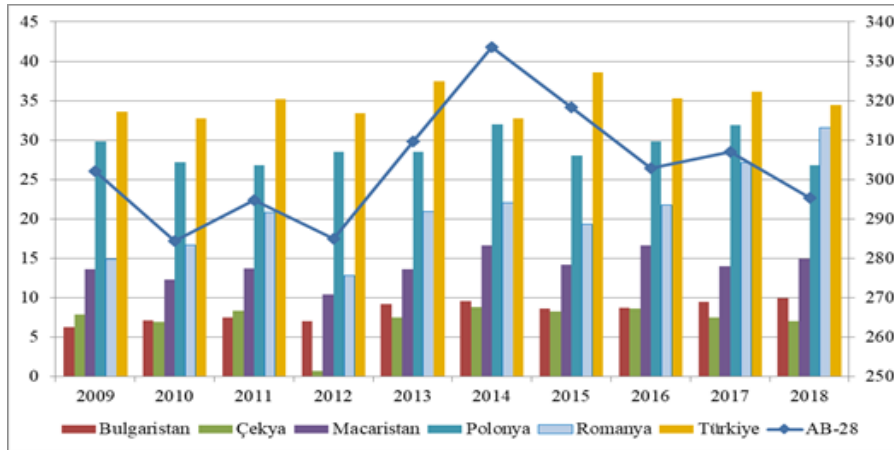
Şekil 7’ye göre, incelenen ülkeler arasında tarım sektöründe istihdam oranı en yüksek olan ülke Romanya’dadır. Romanya’dan sonra tarım sektöründe istihdamın en yüksek olduğu ülke %18,4 ile Türkiye’dir. 2019 yılında, sırasıyla Romanya (%21,7), Polonya (%9,2), Bulgaristan (%6,4) ve Macaristan (%4,7) tarım sektöründeki istihdam oranı olup AB ortalamasının (%4,4) üzerindedir. Polonya’da incelenen yıllar arasında tarımda çalışan nüfus azalmış, 2010 yılında %13,1’den 2019 yılında %9,2’ye düşmüştür. Tarım sektörünün GSYİH içindeki payı 2019 yılında %2,2’dir (FAO, 2020). Ancak, tarım sektörünün ülkedeki sosyo-ekonomik ve politik önemi devam etmektedir. Polonya’da tarımsal işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük aile işletmelerinden oluşturmaktadır. Buna karşın, ülkenin AB’ne üye olması ile tarım sektöründe iyileşmeler söz konusu olmuştur. Çekya incelenen AB ülkeleri arasında tarımsal nüfusu en az ve en stabil olan ülkedir. 2019 yılında tarım sektörünün istihdamdaki ve GSYH’deki payı sırasıyla %2,7 ve %2’dir. Çekya’da tarım sektörü için özel destek programları uygulamaktadır ve devlet bütçesinin %4,6’sını tarım sektörüne ayırmıştır. Şekil 6’ya göre Bulgaristan ve Macaristan’da tarımsal işgücü açısından 2010-2019 döneminde önemli bir değişim izlenmemiştir. 2019 yılında tarım sektöründeki istihdam oranı sırasıyla %6,4 ve %4,7’dir. AB üyeliği öncesi daha çok sanayi sektörüne ağırlık vermiş olan Macaristan’da tarım sektörü nispeten geride kalmıştır. Fakat AB üyeliği sonrasındaki tarım eksenli politikaların etkisi tarımda canlanmaya neden olmuştur. Bu gelişmelerde, AB ile yapılan projeler oldukça etkili olmuştur. Özellikle balıkçılık alanında mali yardımlar almıştır. Bu durum Macaristan’ın balık üretimi ve ihracatında ön plana çıkmasında etkili olmuştur. 2007 yılında AB’ne üye olan Bulgaristan’ın tarım sektörünün GSYİH ve istihdamdaki payı 2019 yılında %3,5 ve %6,4’dür. Tarım sektöründe istihdam edilen nüfusun büyük çoğunluğu küçük aile işletmelerinden oluşturmaktadır. AB’de işlenebilir tarım arazilerinin %3’ü Bulgaristan’da

bulunmaktadır. Buna rağmen, Doğu Avrupa ülkeleri arasında Polonya'dan sonra en fazla buğday üreten ülkedir. İncelenen ülkeler arasında tarım sektöründe kadın istihdamı en fazla Türkiye'dedir. 2019 yılında Türkiye'de tarım sektöründe kadın istihdamı %25 iken, AB ortalaması %3'tür. İncelenen ülkelerde kadın istihdamı en çok %22 ile Romanya'dadır. Polonya'da %8, Bulgaristan'da %4, Macaristan'da %3 ve Çekya'da %2'dir.

3.3. Doğu Avrupa Ülkelerinde Tarımsal Üretim

AB ülkeleri arasında tarım işletmelerinin büyüklüğü oldukça farklılık göstermektedir. Özellikle bu farklılık AB-15 ülkeleri ve 2004 yılından sonra üye olan Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinden oluşan 13 ülke arasında halen devam etmektedir. 2013 yılında AB'de ortalama çiftlikler 16.1 hektar tarım arazisine sahiptir. Çoğu tarımsal işletme, fiziksel olarak küçük ölçekte olup, 2013 yılında 50 hektardan fazla tarım arazisinin oranı %7'dir. İşletme ölçeği bakımından Romanya (3.6 ha/çiftlik) ve Polonya (10.1 ha/çiftlik) çiftlikler AB 28 (16.1 ha/çiftlik) ortalamasının oldukça altındadır. En büyük çiftlik ölçeği (133 ha/çiftlik) ile Çekya'da bulunmaktadır. Buna karşın 2013 yılında AB 28'deki tüm tarımsal işletmelerin %33'ünü Romanya, %9'unu İtalya ve %13'ünü Polonya oluşturmaktadır (European Commission, 2018b). Türkiye'de ise miras ya da satış yoluyla tarım arazilerinin parçalanması ölçeği küçültmekte ve arazilerin birbirinden uzak olmasına neden olmaktadır. Bu durum bir taraftan tarımsal yapıyı bozarken diğer taraftan çiftliklerin küçülmelerden oluşmasına neden olarak tarımsal verimliliği düşürmektedir. Türkiye'de ortalama işletme büyüklüğü 5.9 hektara kadar düşmesi nedeniyle 2005, 2007 ve özellikle 2014 yılında çıkan kanun ile yapılan düzenlemeler ve arazi toplulaştırma çalışmaları hız kazanmıştır (Yavuz ve Dilek, 2019).

Şekil 8. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tahıl Üretimi (Milyon Ton)

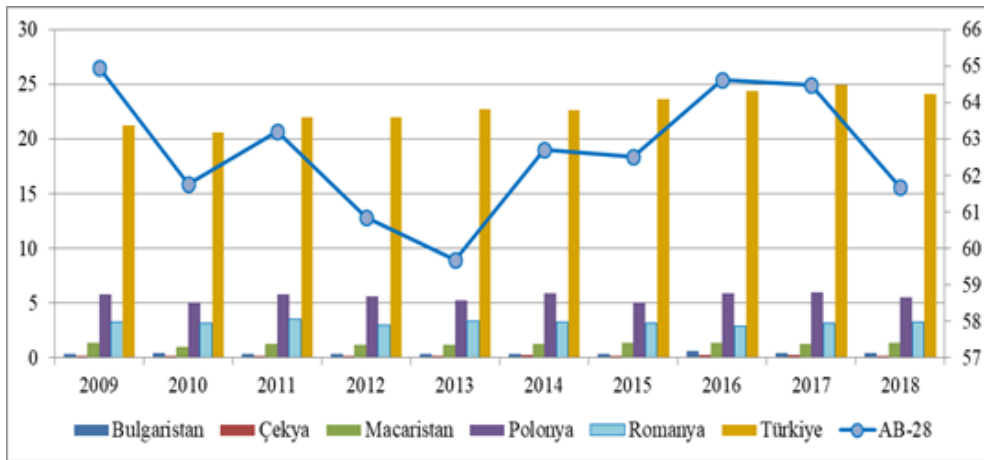


Kaynak: FAO (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 8'de son 10 yılda, AB, Türkiye ve seçili Doğu Avrupa ülkelerinde tahıl üretim miktarları gösterilmektedir. AB ülkeleri arasında 2018 yılında en yüksek tahıl üretimi 62.740,329 ton ile Fransa'dadır. İkinci ve üçüncü sıradaki ülkeler ise sırasıyla 37.955,800 ton ile Almanya ve 34.395,628 ton ile Türkiye'dir. Tahıllar arasında AB'de en fazla buğday, arpa ve mısır üretilmektedir. AB'de en çok

buğday üreten ülke Fransa iken, en çok arpa üreten ülke Almanya ve mısır üreten ülke ise Romanya'dır. İncelenen ülkeler arasında ise en fazla tahıl üreten ülke Polonya ve ardından Romanya'dır. Romanya, AB üyeliği sonrasında AB tarım teşviklerinden yararlanmaya başlamış ve tarım sektörü hızlı şekilde modernleştirilmiştir. Zengin tarım alanlarına sahip olan ülkede, tarımsal ürün çeşitliliği fazladır. Romanya'da miktar olarak en çok üretilen tarım ürünü mısır, buğday, ayçiçeği ve arpadır (FAO, 2020). Polonya'da tarımsal üretimin %46,4'si bitkisel, %51,3'ü hayvansaldır. Tahıl üretiminin ağırlıklı olduğu Polonya'da özellikle buğday üretiminde üst sıralarda olması Fransa'dan sonra Avrupa kıtasının tahıl ambarı konumuna geldiğini göstermektedir. Ülkenin en verimli tarım arazileri buğday ve mısır üretiminde kullanılmaktadır (European Commission, 2020d). Dünya çavdar üretimine en önemli katkıyı AB ve birlik içinde özellikle Polonya yapmaktadır. İncelenen ülkeler arasında en fazla tahıl üretiminin yapıldığı üçüncü ülke olan Macaristan'da tarım ürünleri üretiminde ilk sıralarda tahıllar (%28,3) yer almaktadır. Ülkede en fazla mısır, buğday, ayçiçeği çekirdeği ve arpa üretilmektedir. Macaristan mısır üretiminde AB ülkeleri arasında da üst sıralarda yer almaktadır, toplam tahıl üretiminin %14'ünü mısır oluşturmaktadır. Tarım üretiminin %27,8'ini çeşitli büyük ve küçükbaş hayvan, %11,2'sini ise hayvansal ürünler oluşturmaktadır (European Commission, 2020b). Çekya'da ise en fazla üretilen tahıl ürünlerinin başında buğday, arpa, mısır, yulaf ve çavdar yer almaktadır. Toplam tarım üretiminin %57,6'i bitkisel üretim (bunun %57,5'ini tahıllar oluşturmaktadır) ve %39,6'sını hayvansal üretimdir. Diğer taraftan Çekya tarım sektöründe süt, canlı hayvan, tahıl, şeker ve malt üretimi ve ihracatı ile ön plana çıkmaktadır (European Commission, 2020c). Bulgaristan'da da en çok üretilen tarım ürünü tahıldır. 2018 yılında Bulgaristan'da 9.931,999 ton buğday üretilmiştir. (European Commission, 2020d). Bulgaristan, buğdayın yanı sıra mısır üretiminde de öne çıkmasına karşın, arpa üretiminde beş Doğu Avrupa ülkesinin en gerisinde yer almaktadır (FAO, 2020). Türkiye'de tahıl ekim alanlarının dağılımı ise %64 ile buğday, %27 ile arpa ve %5,9 ile mısır olarak sıralanmaktadır (TMO, 2020). Türkiye'de ise en fazla buğday, şeker pancarı, arpa, ayçiçeği ve mısır üretimi yapılmıştır (TÜİK, 2020c).

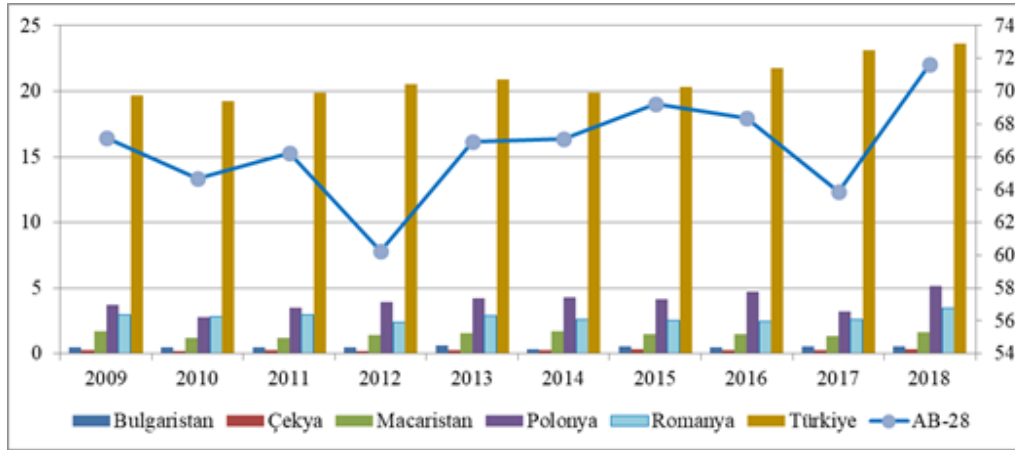
Şekil 9. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Sebze Üretimi (Milyon Ton)



Kaynak: FAO (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 9’da Türkiye ve Doğu Avrupa ülkelerinde sebze üretimi gösterilmektedir. Tüm AB ülkeleri içinde 2018 yılında sebze üretimi 12.629,447 ton ile en fazla İspanya’da, 12.297,872 ton ile İtalya ve 5.556,785 ton ile Polonya’dadır. AB’de en çok üretilen sebze sırasıyla domates, kuru soğan ve yeşil biberdir. Doğu Avrupa ülkeleri arasında ise, sebze üretiminde ilk sırada Polonya ve ikinci sırada Romanya yer almaktadır. Romanya tarım üretimi tahıl ve sebze ağırlıktadır. Miktar olarak en fazla üretilen sebze patates, kolza tohumu, üzüm, lahanaya ve şeker pancarıdır. Polonya’da ise en fazla üretilen tarım ürünü ve sebze şeker pancarıdır. Daha sonra patates ve mısır yer almaktadır. Macaristan’da ise en fazla üretilen sebze şeker pancarı, patates, domates ve soya fasulyedir. İncelenen ülkeler arasında en az sebze üretiminin Çekya’da olup en fazla üretilen sebze şekerpancarı, patates, bezelye, kuru soğan ve lahanadır. Tahıl ve sebze üretiminin ağırlıklı olduğu Bulgaristan’da en fazla patates, domates ve salatalık üretilmektedir (FAO, 2020). Türkiye ise sebze üretiminde incelenen ülkeler arasında birinci sırada yer almaktadır. Türkiye’de en fazla üretilen sebzeler arasında domates, karpuz, yeşil biber, kuru soğan ve salatalık ilk sıralarda yer almaktadır (TÜİK, 2020c).

Şekil 10. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye’de Meyve Üretimi (Milyon Ton)



Kaynak: FAO (2020) ve TÜİK (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

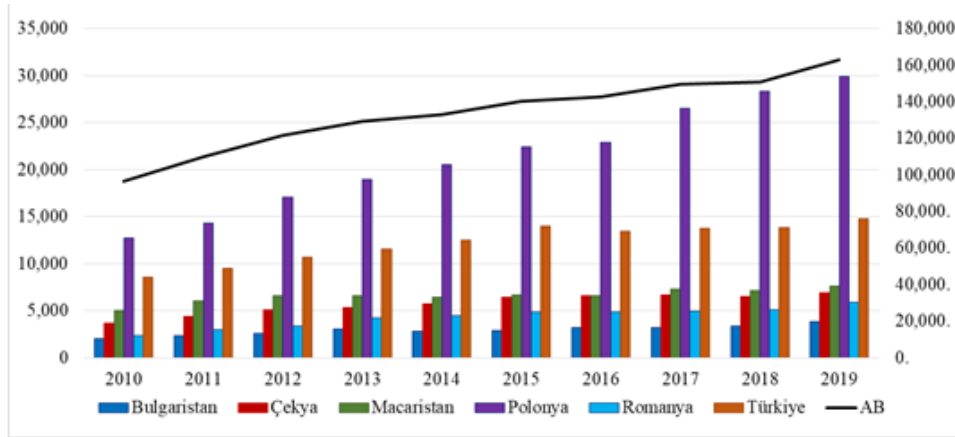
2018 yılında AB ülkeleri içinde en fazla meyve üretimi 19.331,584 ton üzüm ile İspanya’da gerçekleştirilmektedir. İspanya’yı 18.008,588 ton üzüm ile İtalya, 9.111,009 ton üzüm ile Fransa izlemektedir. En fazla meyve üreten Doğu AB ülkesi ise 3.999,523 ton elma ile Polonya’dır. Polonya Avrupa ve dünyada yalnızca tahıl üretiminde değil meyve ve sebze üretiminde de önemli bir üretici olarak öne çıkmaktadır. Avrupa ülkeleri içinde en fazla elma üreten ülke Polonya’dır. Polonya, Avrupa ve dünyada üzüm, çavdar, ahududu üretiminde ikinci sırada yer alırken patates, çilek, soğan, şeker pancarı, buğday, süt, domuz eti üretiminde üst sıralarda bulunmaktadır. Ülkede üretilen tarım ve gıda ürünlerinin %80’ini AB ülkelerine ihraç etmekte ve özellikle elma, patates ve lahanaya ürünlerinde Avrupa’nın tedarikçi ülkesi konumunda bulunmaktadır. Bulgaristan’da ise 2018 yılı itibarıyla miktar bakımından en fazla üzüm, karpuz, erik ve kiraz üretilmektedir. Daha çok tahıl ve sebze üretiminin ön plana çıktığı Romanya’da 2018 yılı itibarıyla en fazla üretilen meyve erik, elma ve karpuzdur. Diğer Doğu AB üyesi ülkelerde olduğu gibi Macaristan’da da miktar olarak en fazla üretilen meyve elma,

üzüm ve karpuzdur. İncelenen ülkeler arasında en az meyvenin üretildiği Çekya'da ise en fazla elma, üzüm ve havuç üretilmektedir (FAO, 2020). Türkiye ise meyve üretiminde incelenen Doğu Avrupa ülkelerine göre oldukça üst sıradadır. Türkiye'de en fazla üretilen meyveler arasında üzüm, karpuz, elma, portakal, zeytin ve çay yer almaktadır (TÜİK, 2020c).

3.4. Doğu Avrupa Ülkelerinde Dış Ticaret

2018 yılında dünya tarım ürünleri ihracatının %38'i AB tarafından yapılmaktadır (DTO, 2020). AB tarım ürünleri ihracatını en fazla %54 ile gıda maddeleri, %23 ile bitkisel ve %23 hayvansal ürünler oluşturmaktadır. İhraç edilen gıda maddeleri ağırlıklı olarak alkollü ve alkolsüz içeceklerdir. AB ülkeleri ithalatında ise, en çok bitkisel ürünler (%44), gıda maddeleri (%34) ve hayvansal ürünler (%22) yer almaktadır. İthal edilen bitkisel ürünlerin büyük çoğunluğu meyve, fındık, narenciye ve kavundur (EUROSTAT, 2020). 2018 yılında dünya tarım ürünleri ithalatının %3'ünü AB tarafından gerçekleştirilmektedir. İncelenen ülkeler arasında ise 2018 yılında tarım ürünleri ticaretinde Polonya, Macaristan ve Bulgaristan net ihracatçı ülkelerdir. Dünya tarım ürünleri ihracatında en fazla paya sahip olan ülke ise %2 ile Polonya'dır (DTO, 2020).

Şekil 11. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tarım Ürünleri İhracatı SITC 0+1(Milyon €)

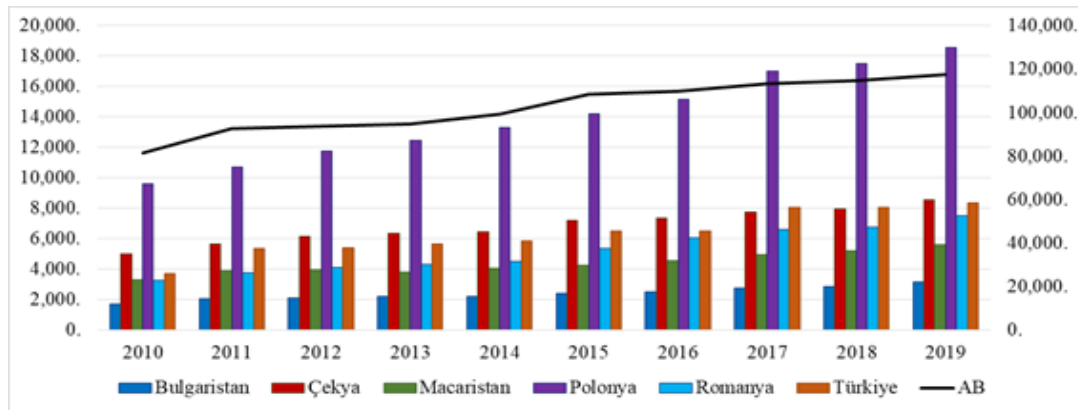


Kaynak: EUROSTAT (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 11'e göre 2009-2019 döneminde kriz yılı hariç tüm ülkelerin tarım ürünleri ihracatı artış göstermektedir. İncelenen beş ülkenin AB tarım ürünleri ihracatındaki payı yaklaşık %10,1'dir. Tarım ürünleri ihracatında Doğu Avrupa ülkeleri arasında Polonya en üst sıradadır. 2019 yılında Polonya'nın tarım ihracatı 29,8 milyon Euro'dur. Tarım ürünleri ihracatı toplam ihracatın %12,5'ini oluşturmakta olup, Bulgaristan'dan sonra ikinci sıradadır. Tarım ihracatının %80'i AB üyesi ülkelere, %20'si AB dışındaki ülkelere yapılmaktadır. Gerek AB üyesi ülkelere gerekse diğer ülkelere ağırlıklı olarak temel yiyecek hazırlama, diğer temel ürünler ve işlenmiş ürünlerdir (European Commission, 2020a). İncelenen ülkeler arasında en fazla tarım ürünleri ihracatı yapan ikinci ülke Macaristan'dır. Macaristan ihraç ettiği tarım ürünlerinin %86'sını AB üyesi ülkelere, %14'ünü AB üyesi olmayan ülkelere yapmaktadır. Özellikle balık üretiminin %20'sini ihraç eden Macaristan taze, dondurulmuş ve

soğutulmuş balıkları işlemektedir (European Commission, 2020b). İncelenen ülkeler arasında toplam ihracat içinde tarım sektörünün payının en az olduğu ülke Çekya'dır. 2019 verilerine göre Çekya'da tarım ürünleri ihracatı toplam ihracatın %4'ünü oluşturmaktadır. Ülke ihracatının %91'i AB ülkeleri ile %9'u AB üyesi olmayan ülkelerle yapılmaktadır. Çekya'da üretilen buğdayın üçte birinden fazlası ihraç edilmektedir (European Commission, 2020c). 2019 yılında Romanya ve Bulgaristan tarım ürünlerinin ihracatını sırası ile %64 ve %67'ini AB ülkelerine, %36 ve %33'ünü ise AB üyesi olmayan ülkelere yapmaktadır. Romanya 2008-2019 dönemi %2,7 ile tarım ürünleri ihracatını en çok arttıran ülke olmuştur. En fazla buğday ve mısır ihracatı yapılmaktadır (European Commission, 2020e) İncelenen ülkeler arasında toplam ihracat içinde tarım sektörünün payı en fazla Bulgaristan'dadır. 2019 yılında toplam ihracatının %13'ünü tarım ürünleri oluşturmaktadır (European Commission, 2020d). Türkiye'nin 2019 yılı tarım ürünleri ihracatı 14,812 milyon Euro olup, en fazla tahıl ihracatı yapılmıştır. Tahıllar içinde ise en fazla ihracatı yapılan ürün buğdaydır. 2019 yılı için Türkiye'nin ihraç edilen buğday 7,6 milyon tondur. Buğday ihracatında ilk sırada AB (Fransa ve Romanya), Rusya, Ukrayna ve Kazakistan yer almaktadır. Türkiye dünyada en fazla buğday ihraç eden dokuzuncu ülkedir (TMO, 2020). Diğer taraftan Türkiye'de ise en fazla yaş meyve ihracatı yapılan ürünler kiraz-vişne, üzüm, nar, şeftali ve elma olup, en fazla ihracat Rusya, Almanya, Irak, İtalya ve Ukrayna'ya yapılmaktadır. En fazla ihracatı yapılan yaş sebze ise domates, biber, soğan, kabak ve salatalık olup, en fazla ihracat Rusya, Romanya, Almanya, Ukrayna ve Bulgaristan'dır Türkiye'nin en fazla yaş meyve ve sebze ihracat ettiği beşinci, altı ve dokuzuncu ülke sırasıyla Romanya, Bulgaristan ve Polonya'dır. Türkiye'nin en fazla narenciye ihraç ettiği ilk beş ülke arasında Romanya yer alırken, Türkiye'nin en çok karpuz ihraç ettiği ikinci ve üçüncü ülke Bulgaristan ve Polonya'dır (AKİB, 2020). Tarım ürünleri içinde Çekya ve Macaristan'a en fazla hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri ihracatı yapılmaktadır.

Şekil 12. Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Tarım Ürünleri İthalatı SITC0+1(Milyon€)



Kaynak: EUROSTAT (2020) verileri doğrultusunda oluşturulmuştur.

Şekil 12'ye göre Doğu Avrupa ülkeleri tarım ürünleri ithalatında ilk sırada Polonya yer almaktadır. Polonya 2019 yılında ithal ettiği tarım ürünlerinin %83'ünü AB ülkelerinden %17'sini AB üyesi olmayan ülkelere temin etmektedir. Polonya toplam ithalatının %8,3'ü tarım ürünleri ithalatı

oluşturmaktadır (European Commission, 2020a). Tarımsal ithalatı en fazla olan ikinci ülke ise Çekya'dır. Çekya tarım sektöründe net ithalatçı bir ülke konumundadır ve en çok hazır işlenmiş gıda ithal etmektedir. 2019 yılında ithal ettiği tarım ürünlerin %92'ünü AB üyesi ülkelere %7'sini AB üyesi olmayan ülkelere indirdi (European Commission, 2020c). Macaristan tarım ürünleri ihracatının ithalattan daha fazla olup, ithal ettiği tarım ürünlerinin %92'si AB ülkelerinden, %8'ini AB üyesi olmayan ülkelere tedarik etmektedir (European Commission, 2020b). Romanya incelenen dönemde tarım ürünleri dış ticaretinde net ithalatçı olup, en fazla tarım ürünü ithalatı yapan üçüncü ülkedir. İthal edilen tarım ürünlerinin %86'sını AB ülkelerinden, %14'ünü AB üyesi olmayan ülkelere temin edilmektedir (European Commission, 2020e). Bulgaristan ise 2019 yılında tarım ürünlerinin %76'sını AB üyesi ülkelere, %24'ünü AB üyesi olmayan ülkelere ithal edilmektedir (European Commission, 2020g). 2019 yılında Türkiye'de 8,357 milyon Euro ithalat yapılmıştır. İncelenen ülkeler arasında 2009-2019 dönemi tarım ürünleri ithalatını en fazla arttıran ülke Romanya (%1,28) ve Türkiye (%1,26) olmuştur. Türkiye'nin en çok ithal ettiği ürün buğday olup, ithalat yaptığı ülkelerin başında ise Rusya gelmektedir. Türkiye Mısır ve Endonezya'dan sonra dünyada en çok buğday ithalat eden üçüncü ülkedir (TMO, 2020). İthal edilen buğdayların bir kısmı ise Türkiye'de işlenip daha sonra un ve bisküvi gibi işlenmiş ürün olarak ihracat edilmektedir.

4. AB ORTAK TARIM POLİTİKASINA KISA BİR BAKIŞ

Avrupa genelinde sanayi devriminin gerçekleşmesiyle birlikte sanayi sektörü hızla gelişmiş ve 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren ekonomik büyüme ve kalkınmanın sanayileşme ile gerçekleşeceği hedefiyle tüm ekonomilerde sanayi sektörü ve imalat sanayiye ağırlık verilmiştir. Fakat iki büyük dünya savaşı geçiren Avrupa'daki birçok ülke ikinci dünya savaşının olumsuz etkilerinden kurtulmak ve kıtada barışı sağlamak için birleşmiş bir Avrupa hedeflemişlerdir. Böylelikle 1951 yılında kurulan Avrupa Kömür Çelik Topluluğu ile AB'nin ilk adımları atılmıştır. Ortak Tarım Politikası (OTP), AB'nin ilk ortak politikası olarak 1962 yılında uygulamaya konmuştur. Özellikle ikinci dünya savaşı sonrasında yaşanan kıtlığın tekrar yaşanmaması ve gıda arzının güvenceye alınması, 1950'li yıllarda nüfusunun büyük kısmının tarımsal faaliyetlerde bulunması ve bu nüfusun gelir güvencesinin sağlanması ve üye ülkeler arasındaki tarım politikalarındaki farklılıkların giderilmesi amacıyla ortaya atılmıştır. OTP'nin temel amacı tarım sektöründe verimliliğin artması, uygun fiyatlarla gıda temin edilmesi ve çiftçilere adil bir yaşam standardı sağlanmasıdır. 1957 tarihli Roma Antlaşması hükümlerinden belirlenen OTP, tarım politikalarında ve buradan doğabilecek ekonomik unsurlar üzerinde ortak bir politika geliştirmek ve ortak hareket etmek adına yapılmış siyasi nitelikli bir adımdır. Tek Pazar, Topluluk Tercih ve Ortak Mali Dayanışma (sorumluluk) olmak üzere 3 temel ilkesi bulunan OTP, AB yıllık bütçesinden alınan kaynaklarla finanse edilmektedir. OTP kapsamındaki tüm harcamaların üye devletler tarafından ortaklaşa üstlenilmesi hedeflenmiş olup, bunun için 1964 yılında Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu (FEOGA- European Agricultural Guidance and Guarantee Fund-EAGGF) kurulmuştur.

Yönlendirme ve Garanti olmak üzere iki bölümden oluşan FEOGA'da, yönlendirme bölümü tarımsal yapıların iyileştirilmesini, garanti bölümü ise fiyat belirleme ve pazarlama politikalarının düzenlenebilmesi için gerekli bütçeleme işlemlerini yapmaktadır. Günümüzde gıda güvenliği başta olmak üzere, iklim değişikliğinin etkileri, doğal kaynakların sürdürülebilirliği ve kırsal kalkınma konularına önem verilmektedir. OTP kuruluşundan itibaren birçok farklı soruna eğilmiş ve ilk olarak 1968 yılında olmak üzere, günümüze kadar birçok reformlar uygulanmıştır (Candan, 2003).

4.1. Doğu Avrupa Ülkelerine OTP Kapsamında Yapılan Yardımlar

28 üye ülkenin bulunduğu AB'de gerek ülkelerin gelişmişlik seviyesi ve nüfus yoğunluğu gerekse doğa koşulları ve iklimi, jeolojik yapıları, doğal kaynakları, tarımın yapısı ve ürün deseni gerekse altyapı ve sosyal geleneklerdeki farklılıkları bakımından oldukça değişiklik göstermektedir. Bu çalışmada incelenen beş AB üyesi Doğu Avrupa ülkesi (Polonya, Çekya, Romanya, Macaristan ve Bulgaristan) de farklı ekonomik, sosyal, yapısal ve coğrafi özelliklere sahiptir. AB, birlik içinde ekonomik ve sosyal uyumun sağlanabilmesi, bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azalması ve politikaların etkin bir şekilde uygulanabilmesi için üye ülkelere olduğu gibi aday ülkenin topluluk müktesebatına uyumu ve reformların hızlanması için aday ülkelere de üyelik öncesinde yardımlar yapmaktadır. AB'nin beşinci genişlemenin sürecinde planlı ekonomiden serbest ekonomiye geçen 10 Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkesi tarım sektöründeki yapısal farklılıklar ve sektörün ekonomideki ağırlığının AB ülkelerine göre çok daha fazla olması bu ülkelerin OTP'ye uyumunun maliyetli olacağı kaygısına neden olmuştur. Böylelikle Gündem 2000 (Agenda 2000) raporunda genişlemeye ilişkin stratejiler ve 2006 yılına kadar birliğin gündemi ve mali çerçeve çizilmiştir. Bu kapsamda AB, 2000-2006 döneminde MDAÜ için üç temel araç kullanmıştır. Bunlar; PHARE Polonya ve Macaristan Ekonomisinin Yeniden Yapılandırılması için Eylem Programı (PHARE- Poland and Hungary: Action for the Restructuring of the Economy), Katılım Öncesi Yapısal Politikalar için Araç (ISPA-Instrument for Structural Polces for Pre Accession) ve FEOGA'nın Garanti Bölümünden finanse edilmesi kararlaştırılan Tarımsal ve Kırsal Kalkınma için Özel Katılım Programı (SAPARD-Special Accession Programme for Agrculture and Rural Development)'dir. Bunlara ilaveten 2001 yılında Batı Balkanlarda Yeniden Yapılanma, Kalkınma ve İstikrara Yönelik Topluluk Yardımı (CARDS- Community Asssistance for the Reconstruction, Development and Stabilizaton of the Western Balkan) ve Türkiye için Katılım Öncesi Mali Araç uygulanmıştır (Olgun ve Sevilmiş, 2017). Tüm bu araçlar 2007 yılına kadar kullanılmış olup daha sonra Katılım Öncesi Mal Yardım Aracı (IPA) kapsamı altına almıştır. Bundan sonra mali yardımlar Türkiye dahil adaylık süreci devam eden ülkelere (2007-2013) IPA I ve (2014-2020) IPA II olmak üzere iki dönemde devam etmiştir. IPA'nın tarım ilgili konularını kapsayan beşinci bileşeni olan "Kırsal Kalkınma" ile ilgili fonlarını IPARD (Instrument for Pre-accession- Rural Development) aracılığı ile yeni aday ülkelerin kullanımına sunacaktır. IPARD, OTP ve kırsal kalkınma politikalarının uygulanmasını hedef almaktadır. (IPARD) daha önce aday ülkeler (Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Litvanya, Letonya, Polonya, Romanya, Slovenya ve Slovakya) için

oluşturulan SAPARD'ın uygulama, prosedür ve ilkeler açısından büyük ölçüde benzemektedir (Uzunpınar, 2008).

Adaylıklarından itibaren OTP kapsamında önemli destekler alan bu ülkeler arasında Polonya AB ülkeleri için en fazla tahıl üreten ikinci ve en fazla sebze üreten üçüncü ülkedir. Romanya ise AB mısır üretiminde ilk sırada yer almaktadır. Doğu Avrupa ülkelerinin tarımsal yapılarının gelişiminde önemli rol oynayan OTP desteklemeleri alınmadan önceki süreçte Sovyetler Bloğunun siyasi izlerine rastlanmaktadır. Doğu Avrupa ülkelerine OTP desteklenmelerinin en önemli getirisi "Avrupalılışma" olmuştur (European Commission Agriculture and Rural Development, 2019). Çekya'nın Sovyet bloğunun dağılması ile Avrupa ittifakına doğru geldiği süreç OTP desteklerinin başladığı sürece denk gelmektedir. Çekya'nın tarıma ayırdığı kaynak ve bütçe o dönemde komünist rejim bünyesinde olan diğer Doğu Avrupa ülkelerine göre daha sınırlıdır. 1987'de toplam GSYH'nin %7,4'ü tarım sektörüne ayrılmıştır. Bu durumda Çekya'daki özel tarım işletmelerini olumsuz etkilemiştir. Ayrıca bu süreçte devlet desteklemeleri azaldığı için tarımsal üretim ve tarımda çalışan kişi sayısı düşmüştür (Baun vd., 2009). Polonya'nın OTP öncesindeki dönemde orta ölçekli tarımsal işletme sayılarında sistematik olarak düşüşler yaşanmıştır. 1990'larda merkezi planlı ekonomilerin etkisi ile birçok tarım arazisi kamulaştırılmış ve yine birçoğu konut yapımı nedeniyle işlevinden farklı bir amaç doğrultusunda kullanılmıştır. Tarımsal üretimde ise 1990'lı yılların ikinci yarısından sonra tahıl üretimi azalmış, sadece şeker pancarı üretimi artmıştır. Bu ürünün artmasının nedeni de hükümetin bu ürünü teşvik etmek amacıyla doğrudan fiyat desteği sağlamasıdır. Bu dönemde var olan yüksek enflasyon tarım ürünlerine yönelik tüm desteklemelerin kalkmasına neden olmuştur. Romanya savaş dönemlerinde bile Avrupa'nın buğday tedarikçi ülkesi konumunda olmuştur. Bu nedenle buğday ihracatı OTP'den önce de yüksektir. 1998'de Dünya şarap üretiminde sekizinci sırada yer almaktadır. Buna rağmen hem Romanya hem de Polonya verimlilik açısından diğer Avrupa ülkelerine göre geriden gelmektedirler. Her iki ülkede de komünist rejimlerin etkisi ile tarım sektörüne yapılan uzun süreli düşük yatırımlar üretim miktarlarını olumsuz etkilemiştir. OTP sürecinde Polonya ve Romanya'nın tarım sektörlerinin gelişimini tamamlaması benzerlik göstermiştir (Drost, 2013). Macaristan'ın OTP öncesi tarım politikaları üreticiyi korumaya yönelik olmaması tarımsal üretimin verimini olumsuz etkilemiştir. OTP uyum kapsamında yatırım ve sermayeye yönelik yapılan girdi yardımları en önemli destekler olmuştur. Özellikle bu yardımlar, uzun dönemde tarımsal verimliliği artırarak üretim artışının sağlanması ve tarım sektörünün yeniden yapılanmasında etkili olmuştur (Popp, 2003). 1960'lara kadar bir tarım ülkesi olan Bulgaristan, tarımı nispeten koruyarak 1970-1990 döneminde sanayileşmeye başlamıştır fakat tarım sektörünün merkezi planlamadan piyasa ekonomisine dönüşmesi için ağır ve yavaş bir süreç geçmiştir. OTP kapsamında faydalanılan fonlarda tarım sektörüne temel yatırımlar yapılmış fakat bunun milli gelire katkısı yeterince ortaya çıkmamıştır. Buna göre, Bulgaristan'da rekabetçi bir tarım sektörünün inşa edilebilmesi için OTP kapsamında yapılan reformlar ve kurumsal düzenlemelerin ulusal kamu politikalarıyla uyumlaştırılmasının, OTP'nin etkinliğini artıracaktır (Rangelova ve Vladimirova, 2017).

İncelenen Doğu Avrupa ülkelerinin AB'ye adaylık süreçleri 2004- 2007 yılları arasında olmuştur. Bu süreçte aday ülkelerin yararlandığı SAPARD programından yararlanmış ve çalışmada incelenen beş Doğu Avrupa ülkesi ile birlikte 11 ülkeye toplamda 2,686 Milyar Euro yardımda bulunulmuştur. Bu programın en önemli amacı yardım edilen ülkelerin tarım ve kırsal kalkınmalarını olumlu etkilemektir. En yüksek yardım 1,030 Milyon Euro ile Romanya'ya ve daha sonra 708 Milyon Euro yardım ile Polonya'ya yapılmıştır (Koç ve Giray, 2015). 2007-2013 yılları arasında adaylık sürecinde olan ülkelere ise IPARD programı uygulanmıştır. Ele alınan ülkeler de AB üyeliğine kabulü gerçekleşene kadar bu programdan yararlanmışlardır. AB OTP önemli bir kalemi olan çiftçilere ödenen doğrudan gelir desteği temel ödeme sistemi (the basic payment scheme (BPS)) ve basitleştirilmiş bir geçiş planı olan tek alan ödeme sistemi the single area payment scheme (SAPS) olarak gerçekleştirilmektedir. Bulgaristan, Çekya, Estonya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya ve Slovakya'da tek alan ödeme sistemi (SAPS), temel ödeme sistemi (BPS) yerine kullanılmaktadır (European Commission, 2020f).

Ülkelerin üyelikten sonra OTP kapsamında yararlanma süreçleri incelendiğinde Polonya'ya hem doğrudan ödemeler konusunda hem de kırsal kalkınma programını kendi özel ihtiyaçlarına uyarlama konusunda esneklik sağlanmıştır ve 2014-2020 için doğrudan ödeme olarak 23.4 Milyar Euro tahsis edilmiştir. AB, Polonya'da OTP aracılığıyla üretici örgütlerini de desteklemektedir. Çiftçilerin daha iyi organize olmalarına ve ürünlerini pazarlamalarına yardımcı olabilmek, daha etkili, gıda tedarik zincirindeki konumlarını güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Kırsal kalkınma politikası, tarım sektörünün modernizasyonu ve kırsal alanlarda gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi sürecini hızlandırmıştır. Bu kapsamda da Polonya'da uygulanan OTP reformları ile tarımsal altyapı iyileşmiş, tarım sektörü ve tarımsal gıda işletmeleri modernleşmiş, işletme ölçeği büyümüş, üretimde karlılık artmış, çiftçilerin mali durumlarını iyileştirmiştir (Kolodziejczyk, 2016; Golinowska, 2019). Buna karşın, Polonya tarım sektöründe çok büyük sayıda küçük ölçekli tarımsal işletmenin olması sektörde çok sayıda çalışan yoksulluğun bulunmasına neden olmaktadır. Mikro ölçekteki çiftçilerin gelir durumundaki iyileşmeler olmasına rağmen gelirlerinin kentteki ortalama gelir düzeyinin çok altında kalması nedeniyle özellikle küçük ölçekli üreticilerin karlarını arttırmak için ve “aracılara” olan bağımlılıklarını azaltarak doğrudan tüketicilere satış yapacak düzenlemeler yapılmaya çalışılmaktadır (Kokoszcz, 2016). Romanya OTP kapsamında 2014-2020 döneminde, kırsal alanlara fayda sağlayacak önlemler için 8.1 Milyar Euro AB bütçesinden olmak üzere 9.5 Milyar Euro tutarında kamu katkısı tahsis edilmiştir. AB'deki tarım işletmelerinin (çiftliklerin) yaklaşık üçte biri (3,9 milyon çiftlik işletmesi) Romanya'da bulunmaktadır. Bu kapsamda, ilk olarak 30 hektarlık veya daha az alana sahip küçük /orta ölçekli çiftlikleri desteklemek için yeniden dağıtım ödemeleri yapılmıştır. Tarım sektöründe istihdam oranı ve kırsal nüfusu en yüksek olan ülke olan Romanya'da, OTP'nin ikinci ayağı olan kırsal kalkınma Romanya için önem arz etmektedir. Romanya için 3 öncelik alan bulunmaktadır. Bunlar: 1) tarım sektöründe rekabet edebilirlik ve yeniden yapılanmayı teşvik etmek 2) çevre koruma ve iklim değişikliği ve 3) ve bölgesel

eşitsizliklerin devam ettiği Romanya köylerinde ekonomik kalkınma, iş yaratma ve yaşam kalitesini arttırmaktır (European Commission, 2020g.). Çekya için 2020 yılına kadar OTP kapsamında tarım sektörüne ve kırsal alanlara AB bütçesinden 2.3 Milyar Euro yatırım yapılması planlanmıştır. Çekya'da AB düzeyinde tarım sektörünün öncelikleri iş, sürdürülebilirlik, modernleşme, yenilik ve kalite olarak belirlenmiştir. Çekya 2019 yılında OTP bünyesinde yapmış olduğu harcamaların %71,6 ile doğrudan ödemeler ve %27,1 kırsal kalkınma olup AB ortalamasının üzerindedir. Çekya, doğrudan ödemelerde en fazla payı sağlıklı beslenmeye yönelik okul programları, şarap, meyve ve sebze üzerine harcanmaktadır. Tarımsal üretimin 2019 yılında %57,5'i bitkisel %39,6'sı hayvansal üretim olan Çekya'da tahıl ve süt üretimi öne çıkmaktadır. En önemli girdi kalemini hayvan yemi oluşturan Çekya'da üyeliğten bu yana maliyetlerin azaldığı gözlenmektedir. 2010 yılından bu yana Macaristan tarım sektörü istikrarlı bir artış göstermiştir. OTP kapsamında Macaristan tarım sektörü ve kırsal alanları 2014-2020 döneminde 13.061 Milyar Euro destek almıştır. 2019 yılında 181.000'den fazla üreticiye 1,265 milyon Euro doğrudan ödeme yapılmıştır. Doğrudan ödemeler altında en yüksek payı Macaristan tarım destekleme sisteminde önemli bir yer tutan tek alan ödeme sistemi (SAPS) (yaklaşık hektar başına 225 Euro), yeşillendirme desteği, küçük çiftçi programı ve genç çiftçiler için ödemeler yer almaktadır (NAK, 2019). Avrupa düzeyinde, iş ve büyüme, sürdürülebilirlik, modernizasyon, yenilik ve kalite gibi kilit politik öncelikler belirlenmiştir. Diğer taraftan, Macaristan hem doğrudan ödemeleri hem de kırsal kalkınma programını kendine özgü gereksinimlerine uyarlama esnekliğine sahiptir. Örneğin, Kırsal Kalkınma fonunun %15'ini 2015'ten 2019'a kadar olan kısmını Doğrudan Ödemelere kaydırmayı seçmiş, 2019 yılında doğrudan ödemelerin payı %70 olarak gerçekleşmiştir. Son yıllarda Bulgaristan tarım sektöründe AB sübvansiyonları desteğiyle iki önemli yapısal değişim trendi eşzamanlı olarak gerçekleşmiştir. Bunlar çiftlik boyutlarının büyümesi ve hububat, yem bitkileri ve endüstriyel bitkilerde üretimin göreceli artış yaşanmıştır (Sofya Ticaret Müşavirliği, 2017). Bulgaristan'a OTP kapsamında doğrudan aktarılan yardım yaklaşık olarak 5.1 Milyar Euro'dur. 2007-2013 yılları arasında OTP kapsamında, Bulgaristan'ın tarım sektörüne ve kırsal alanlarına, çiftçilerin gelirlerini sabitlemek, Bulgar çiftliklerinin sürdürülebilirliğini modernleştirmek ve güvenli, ekonomik ve kaliteli yiyecek tedarikini güvence altına almak için 4 Milyar Euro'dan fazla yatırım yapılmıştır. Bulgaristan'da kırsal kalkınma için; 5400'den fazla genç çiftçiye mesleğini sevdirmeye yönelik destekler verilmiş, kırsal bölgelerinde yaşayan 560.000'den fazla kişinin gelişmiş temel hizmetlerden yararlanması sağlanmış ve yaklaşık 1400 çiftlik (71000 hektar), organik tarım üretimine yönelik destek almıştır (European Commission, 2020h).

4.2. Türkiye'de Tarım Sektörünün AB Ortak Tarım Politikasına Uyumu

Tarım sektörü Türkiye ekonomisinde önemli bir paya sahip stratejik bir sektör olup, gerek sektörün ihtiyaçlarına yönelik yeterli çözüm üretemeyen tarımsal politikaları gerekse fiyat, üretim, kırsal kalkınma, üretici ve istihdama ilişkin yapısal sorunlar nedeniyle gündemdeki önemini korumaktadır. Toprak mülkiyetini adaletsiz dağılımı, tarımsal işletmelerinin küçük ve parçalı yapısı, aile işletmeciliğinin yaygın olması, teknoloji kullanımının yetersiz olması, pazarlama sorunu, araçların

varlığı, dış piyasada birkaç ürün hariç rekabet gücünün yeterli olmaması, örgütlenme problemi, gübre-ilaç-tohum vb. girdi yetersizlikleri ve maliyetleri, tarımsal nüfusun fazla olması, çiftçi gelirlerinin düzenli ve yeterli olamaması, işsizlik gibi birçok sosyo-ekonomik problem Türkiye'nin AB tarım politikalarına uyumunu zorlaştırıcı etkenler arasında yer almaktadır. Özellikle Türk tarım sektörünün bazı ürünlerde ve yörelerde geçimlik (tüm asgari ihtiyaçların karşılanabildiği) ya da yarı geçimlik (asgari ihtiyaçların bir kısmının karşılanabildiği) bir özellik göstermesi verimliliğin düşük olması ve üretimin çok az bir kısmının pazarlanması ile karakterize edilir (European Commission, 2019).

Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye ve AB'de de tarım sektöründe uygulanan politikalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Türkiye'de tarım destekleme sistemi daha çok fiyat desteği şeklinde iken, OTP kapsamında AB ülkelerinde doğrudan ödeme yöntemi kullanılmaktadır. AB'de destek kuruluşları tek ve merkezidir, fakat Türkiye'de destek kuruluşları ürünün coğrafyasına göre değişmektedir. AB'nin tarım destek mekanizmaları ürünün kalitesine ve bölgesine göre değişebilmektedir, Türkiye'de ise üreticilerin örgütlenme yapılarının AB'deki kadar güçlü ve organize olmaması tarım destek mekanizmaları sınırlı kalmasına neden olmaktadır (Erzene ve Bürgin, 2013). Türkiye'de tarımın GSYH'deki payı ve tarımsal işgücü AB ülkelerinden daha yüksek, fakat işletme ölçeği daha küçüktür. Türkiye tarım ürünleri açısından oldukça zengin bir çeşitliliğe sahip olmasına rağmen, tarım ürünleri üretimi ve ihracatı istenilen seviyeye ulaşamamakta, özellikle bazı ürünlerin üretimi gitgide azalarak dışa bağımlılık artmakta ve katma değeri yüksek ürün ihracatı istenilen seviyede olamamaktadır. OTP kapsamında üreticilere sağladığı yüksek oranlı desteklemeler ve korumacılık uluslararası piyasada rekabeti zorlaştırmıştır, birçok tarım ürünleri ihracatçısı ülke tarafından da eleştirilmiştir. Bu durum uluslararası piyasalarda Türkiye'nin tarım sektöründe rekabetini zorlaştırmaktadır. Diğer taraftan tarım ürünlerinde pestisit, alfa toksin gibi kalıntıların var olması AB ve Rusya gibi ülkelerin ihracatını kısıtlamaktadır. Türkiye'de tarım sektöründe tarla ölçeğinin küçük olması nedeniyle makine kullanımının istenen seviyede olmaması, ölçek ekonomilerinden yararlanılamamasına neden olmaktadır. Tarım sektöründe istihdam edilen işgücünün eğitim seviyesinin düşük olması, birçok küçük tarım üreticisinin geçimlik tarımla uğraşması ve düzenli ve güvenli bir gelire sahip olmaması teknoloji yoğun üretimi engellemektedir. AB'ne göre Türkiye'de tarımsal işletmelerin ölçeği küçük olup, araziler parçalı ve dağınıktır, ölçek ekonomilerinden yararlanamamaktadır (European Commission, 2019). AB bütçesi içinde tarım sektörüne ve doğrudan desteklemeye ayrılan pay dikkate alındığında Türkiye'de tarım sektörüne sağlanan desteğin yeterli olmadığı aşikardır. AB'de 2013 yılı reformu ile birlikte odaklanılan konular yeterli gıda üretimi, stok fazlası üretimin değerlendirilmesi, dengeli kalkınma ve çiftçilerin refah düzeyinin artırılmasıdır. Türkiye'de ise ürün bazlı politikalar uygulanmaktadır ve zaman içinde seçim dönemlerinde uygulanan politikalar ve düzenlemeler bazı ürünlerde arz fazlasına neden olurken bazı ürünlerin üretiminin azalmasına neden olmuştur. 11. Fasıl kapsamındaki en önemli hususlardan biri olarak Türkiye'deki tarımsal desteklerinin, AB'deki destekleme sistemi ile yakınlaştırılmasıdır. OTP kapsamında verilen desteklerin üretimden bağımsız,

doğrudan destekleri içermesi nedeniyle, bu uygulamanın etkilerine hazırlıklı olunması ve etki analizi çalışması yapılması gerekmektedir. Türkiye'nin AB ile katılım müzakereleri, 3 Ekim 2005 tarihinden itibaren müzakere çerçeve belgesi kapsamında 35 fasıl üzerinden yürütülmektedir. Tarım sektörünü ile ilgili fasıl 11 nolu Tarım ve Kırsal Kalkınma fasıldır. Fakat 11 Aralık 2006 tarihli Genel İşler ve Dış İlişkiler Konseyi'nde alınan karar uyarınca Türkiye-AB Ortaklık Anlaşması Ek Protokolü ile ilgili olarak Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı da dahil olmak üzere sekiz faslın müzakereleri askıya alınmıştır. 11 No'lu Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı çiftçilere ve sektörde yer alan ürün işleyicileri gibi aktörlere verilen destekler, bazı ürünlere yönelik üretimle ilgili kota düzenlemeleri, bu ürünlerin ithalatına yönelik kısıtlamalar, ürün kalitesi, organik tarım gibi konuların yanı sıra tarım sektöründe düşük gelirli kesimin gelir kaynaklarını çeşitlendirmek ve kırsal kalkınma konularına odaklanmaktadır (AB Başkanlığı, 2020). Türkiye'nin OTP'ye uyumu kapsamında 24 Şubat 2007 tarihinde Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı için Ek Protokol dışında beş adet açılış kriteri belirlenmiştir. Bu kriterler IPARD ajansı kurulması, tarım sektöründeki desteklerin, AB destekleme sistemine yakınlştırılması ve kamu iktisadi teşekküllerine verilen kamu desteğinin AB devlet yardımları kurallarına uyumlu hale getirilmesine ilişkin bir strateji hazırlanması, güvenilir tarımsal istatistiklerinin sağlanması, arazi tanımlama ve Ulusal Çiftçi Kayıt Sisteminin geliştirilmesi ve son olarak Türkiye'nin canlı sığır ve sığır eti ile türev mamullere uygulanan ticari sınırlamaları kaldırmasıdır. Bu kriterler arasında iki tanesi yerine getirilmiştir. Buna göre, "Tarım Arazilerinin Tanımlanmasına ve Ulusal Çiftçi Kayıt Sisteminin Geliştirilmesine Yönelik Strateji Belgesi" 2010 yılında, IPARD ajansı olarak "Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK)" kuruluşu 2013 yılında Avrupa Komisyonu tarafından teyit edilmiştir (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2017). Bununla birlikte, faslın açılış kriterleri ve IPARD mekanizması doğrultusunda, tarımsal destekleme sistemi, ortak piyasa düzeni, tarımsal istatistikler, coğrafi işaretler, organik tarım, kırsal kalkınma vb. alanlarda mevzuat uyum çalışmaları Tarım ve Orman Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı ve Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından devam etmektedir.

Türkiye ve AB arasındaki mali iş birliği kapsayan adaylık öncesi dönem (1964-1999) ve 1999 yılında Helsinki Zirvesi ile Türkiye'nin aday ülke konumuna gelmesi ile birlikte 2002 yılından itibaren hibe nitelikli fonlardan tek bir çerçeve altında yararlanılmaya başlanmasını kapsayan adaylık sonrası dönem olarak iki ayrı süreçte yer almaktadır. Bu süreçte, AB 2007 – 2013 yıllarına ait bütçe dönemiyle birlikte aday ülkelere sağladığı mali yardım mekanizmasında değişikliğe gitmiş ve aday ve potansiyel aday ülkelere yapılan mali yardımlar Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) adı altında birleştirilmiştir. Tarım sektörüne yönelik yapılan destekler ise 5 bileşenden oluşan IPA'nın son bileşeni olan Kırsal Kalkınma bileşeni olan IPARD programı ile gerçekleştirilmektedir. IPARD, OTP ve kırsal kalkınma politikalarının uygulanmasını hedef almaktadır. IPA'nın 2007-2013 yıllarını kapsayan I. Döneminde (IPA I) Türkiye'ye 4,7 Milyar Euro'luk AB fonu tahsis edilmiş olup, bu fonun 854 Milyon Euro'luk kısmı beşinci bileşen olan kırsal kalkınmaya ayrılmıştır. Bu kapsamda tarım, hayvancılık, gıda, balıkçılık ve alternatif tarım alanlarında faaliyet gösteren işletmelere, üretici bireylere, kooperatiflere ve

üretici birliklerine hibe programları aracılığı ile finansman desteği sağlanmış (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2019), ve IPARD 2007-2013 döneminde 42 ilde uygulanmıştır. IPA'nın 2014 – 2020 yıllarını kapsayan II. Dönemi de (IPA II) tüm aday ülkelere 11,150 Milyon Euro tahsis edilmiş olup, en büyük pay 4.453,9 Milyar Euro ile Türkiye'ye ayrılmıştır. Türkiye için IPA II fonu içinde tarım ve kırsal kalkınmaya ayrılan pay 912.2 Milyon Euro'dur. Aday ülkeler arasında IPA fonu içerisinde tarım ve kırsal kalkınmaya en fazla pay Türkiye'ye (%20,5) ayrılmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Dokuz öncelikli sektörün belirlendiği IPA-II döneminde tarım ve kırsal kalkınma da yer almaktadır. IPA'nın mali desteği, Politik reformlara destek; Ekonomik, sosyal ve bölgesel kalkınmaya destek; Birlik müktesebatına aşamalı olarak uyum sağlanmasını desteklemek suretiyle faydalanıcı ülkenin, AB üyeliği nedeniyle (gelecekte) ortaya çıkacak yükümlülükleri yerine getirebilme becerisini güçlendirmek; Bölgesel entegrasyon ve ülkesel iş birliğini güçlendirmek amacını taşımaktadır (Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, 2020b).

2019 Türkiye İlerleme raporunda, tarım ve kırsal kalkınma alanında hazırlıklar belirli bir düzeyde olduğu belirtilmiştir. Tarım ürünlerine yönelik bazı coğrafi işaretlerin karşılıklı olarak tanınmasına ilişkin teknik görüşmeler başlatılmıştır. AB katılım öncesi kırsal kalkınma programı (IPARD II) kapsamında, tarımsal işletmeler, işleme ve pazarlama ile çiftliklerin çeşitlendirilmesi konularında 245,4 milyon Euro AB katkısının sağlandığı 3.446 proje sözleşmeye bağlanmıştır. Organik tarımın esaslarına ve uygulanmasına ilişkin yönetmeliğin AB müktesebatına uyumu ileri seviyededir fakat tarım istatistiklerinin oluşturulması için strateji belgesi hazırlanmamış, genel tarım sayımına ilişkin düzenlemeler yapılmamıştır (Avrupa Komisyonu, 2019). Bununla birlikte, Türkiye'de 2006 yılında AB'ye katılım müzakerelerinin bir gereği olarak kabul edilen Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi ile birlikte kırsal kalkınmayı destekleyici politikalar geliştirilmekte ve bu kapsamda tarımsal işletmelerin modernizasyonu, tarım dışı ekonomik faaliyetler, çevre-dostu tarımsal üretim teknikleri, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve doğal kaynakların korunması gibi alanlarda destek tedbirleri uygulanmaktadır. İyi tarım ve organik tarım uygulamaları, çiftçilerin istikrarlı gelir kaynağına sahip olmalarına yönelik yapılan düzenlemeler üretim kalitesi ve çiftçi refahı açısından faydalı olacaktır. Diğer taraftan, Türkiye'nin AB'ne üyelik müzakerelerinin uzun yıllardır devam ediyor olması, siyasi kriterler nedeniyle tarım ve kırsal kalkınma faslının askıya alınmış olması ve sürecin belirsizliği sektörün OTP'ye uyumuna yönelik olarak yapılması gereken yapısal reformların ve düzenlemelerin yavaşlamasına, bazı kesimler tarafından gereksiz görülmesine ve gereken dikkatin verilmemesine neden olmaktadır. Türkiye'de kırsal kalkınmayı destekleme yönündeki eğitim faaliyetlerinin olmaması, kırsal kesimde nüfusun kalabalık ve eğitim düzeyinin düşük olması Türkiye tarımı politikalarının AB'ye uyumunu zorlaştırmaktadır. Buna karşın Türkiye'de tarım sektörüne yönelik verimliliği arttırmaya, insan ve çevre sağlığını korumaya, gıda güvenliğini sağlamaya, üretici ve tüketici refahını yükseltmeye, tarımsal işletmelerin kapasitelerini büyütürken modernize etmeye, üreticileri eğitmeye yönelik düzenleme ve teşvikler gerçekleştirilmiştir (Sağlık ve Yantur, 2019). AB aday ülke statüsü altında

OTP'ye uyum kapsamında yapılan tüm düzenlemeler ve reformlar sektörün yapısal sorunlarını giderme ve sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Tarım sektöründe fiyatlandırma, üretici gelirleri ve işgücü başta olmak üzere yapısal sorunların çözümü ve dolayısıyla kırsal kalkınmanın gerçekleşmesi Türkiye'de var olan bölgelerarası gelişme farklılıklarının azalmasında da etkili olacaktır (Karaalp-Orhan, 2020).

5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Tarım sektörünün en çok koruma altına alındığı bölge kıta Avrupası'dır. AB'nin 1962 yılında uygulamaya konan ilk ortak politikası olan OTP'nin amacı gıda güvenliğini sağlamak, düzenli ürün arzı sağlamak ve uygun fiyattan ürün temin etmek, verimliliği arttırmak, çiftçilerin gelirini arttırmak ve güvence altına almak, piyasada istikrarı sağlamak, sürdürülebilir bir tarım sektörü ve çevre ile kırsal kalkınmayı güçlendirmektir. 1999 yılında aday ülke konumuna gelen ve 2005 yılında AB ile müzakerelerin başladığı Türkiye'de gerek uygulanan tarım politikaları ve destekleme sistemi gerekse süregelen yapısal sorunlar AB'den oldukça farklılık göstermektedir. Dünya Bankası (2020) verilerine göre 2018 yılı Türkiye'de toplam arazi içinde ekilebilir arazi miktarı %25,6 olup, AB'den (%24,7) biraz fazladır. Türkiye'de tarım sektöründe çalışan nüfus AB ülkelerine kıyasla daha fazla olup, AB'deki tarımsal işletmelerin ortalama büyüklüğü Türkiye'nin oldukça üzerindedir. Türkiye'de tarım sektörünün geçimlik veya yarı geçimlik nitelikte olması, işletme ölçeğinin küçük olması ve küçük işletmelerin verimliliğinin düşük olması, teknoloji kullanımı ve makineleşmenin yeterli olmaması, kooperatifleşme benzeri örgütlenmenin yetersiz olması, aracı kurumların varlığı, çiftçilerin tarım kredilerini ödeme güçlükleri ve girdi fiyatlarının yüksek olması nedeniyle arza ilişkin sorunlar yaşamaktadır. Bu unsurlara ilaveten sektörde istihdam edilen nüfusun yüksek olması çiftçi gelirlerinin yeterli olmaması işsizliğe ve kırdan kente yoğun göçe neden olmaktadır.

Çalışmada ele alınan AB üyesi beş Doğu Avrupa ülkesi olarak Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Polonya ve Romanya'nın OTP kapsamında destek ve fonlardan yararlanması sonucunda tarımsal üretim, ihracat, verimlilik artışı ve kırsal kalkınmada ve çiftçi gelirlerinin artmasında ilerlemeler sağlandığı görülmektedir. Çekya hariç diğer ülkeler AB içinde önemli tarım ürünü ihracatçısı ülkeler haline gelmişlerdir. Çekya, çiftçiler için doğrudan ödemelerden yararlanırken, tarımsal üretimde en büyük maliyet faktörü olan yem maliyeti azaldı. Macaristan'ın AB'ye katılımından bu yana, tarım önemli ölçüde gelişmiş, verimliliği, rekabet gücü ve karlılığı ile AB-15 ülkelerini yakalamaya başlamıştır. AB içinde 2010 yılından günümüze en hızlı büyüyen tarım sektörü Macaristan olmuştur. Bulgaristan tarım sektöründe AB sübvansiyonları desteğiyle çiftlik ölçeğinin büyümesi ve hububat, yem bitkileri ve endüstriyel bitkiler üretiminde artış olmak üzere iki önemli yapısal değişimi eşzamanlı olarak gerçekleştirmiştir. Kırsal kalkınma, genç çiftçilerin destelenmesi ve organik tarımın gelişmesine yönelik destekler almıştır. Özellikle Polonya'da tarım sektöründe istihdam edilen nüfus, ekonomide tarıma ayrılan pay ve tarım işletmelerinin küçük ölçekli yapısı nedeniyle Türkiye ile oldukça benzer niteliklere

sahip olup üyelik sonrasında sektörün alt yapısına ilişkin gelişmeler yaşanmış, işletme ölçeği büyümüş ve ülke AB’de önemli tedarikçi/ihracatçı ülkeler arasında yer almaktadır. Polonya tarımının OTP’na kolay uyum sağlamanın en önemli nedeni olarak, aday ülke konumundan itibaren yapılan mali yardımların yanı sıra tam üyeliğin olacağına dair beklentinin çok yüksek olmasıdır. Gerek AB gerekse ulusal düzeyde büyük eşitsizliklerin devam ettiği Romanya’da OTP fonları ile öncelikle kırsal kesimin yaşam kalitesini arttırmak ve küçük/orta ölçekli çiftlikleri desteklemek hedeflenmiştir. Romanya’da tarım alanlarının büyüklüğünün Türkiye’ye benzer olması ve ürün deseni olarak buğday ve mısır üretiminin ağırlıkta olması, Türkiye’de de OTP kapsamında yapılan destek ve düzenlemelerin tarım sektörünü geliştireceği ve faydalı olacağına işaret olarak görülmektedir. Buna göre, incelenen ülkelerinde AB OTP kapsamında doğrudan ödeme yönteminin kullanılması, kırsal nüfusun daha az olması ve arz fazlası ürünlerin değerlendirilmesi konusunda sağlanan destek de önemli bir farklılık olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye tarımındaki temel problemlerden biri, sektörün millî gelire yapmış olduğu katkının az fakat sektörde istihdam edilen kişi sayısının halen fazla olması, tarım arazilerinin parçalı ve küçük ölçekli olması, yüksek girdi maliyetleri ile katma değeri düşük üretim ve geçimlik tarımın üretici gelirlerinin düşük olmasına ve işsizliğe neden olmaktadır. Tarım sektöründe çalışan nüfusun azaltılması yönündeki söylemlere rağmen bunun nasıl yapılacağına ya da bu nüfusun hangi alanlarda istihdam edileceğine yönelik politikalar geliştirilmesi elzemdir. Geliştirilmesi gereken bu politikalarda, tarımda çalışan kesimi yaşadığı yerden koparmadan, yörenin tarımsal ürünlerine uygun olarak tarıma dayalı sanayi işletmeleri kurulması teşvik edilerek, katma değeri yüksek ürün üretimi yeni istihdam olanağı sağlanması yararlı olacaktır. Diğer taraftan tarım sektöründeki kooperatifleşme ile küçük üreticilere düzenli ve yeterli bir gelir sağlanması ve sağlıklı tarım yapılmasına yönelik düzenlemeler teşvik edilmelidir. Aksi durumda büyük şehirlere göç ve beraberinde gelen kentsel işsizlik ve sosyal sorunlar artmasına neden olacaktır. Diğer taraftan tarım sektöründeki çözülme ile kırdan kente göç edenlerin işgücü piyasasına uyumlarının ve istihdam edilebilirliklerinin arttırılmasına yönelik mesleki eğitim ve beceri programları düzenlenmesi ve sosyal uyum sorunu istihdama yönelik diğer sorunların başında gelmektedir. İç piyasada tarım ürünleri fiyatlandırmasında yaşanan sorunlar, üreticinin eline geçen düşük gelir ve pazardaki ürün fiyatlarındaki büyük farklılıklar, aracılara bağımlılık, artan üretim maliyetleri çiftçi gelirinin desteklenmesi ve makul düzeye erişmesine diğer taraftan sektördeki kayıt dışılık sorununu etkileyecektir. IPA’nın 2014 – 2020 yıllarını kapsayan II. Dönemi de (IPA II) tüm aday ülkelere 11.150 Milyon Euro tahsis edilmiş olup, en büyük pay 4.453,9 Milyar Euro ile Türkiye’ye ayrılmıştır. Türkiye için IPA II fonu içinde tarım ve kırsal kalkınmaya ayrılan pay 912.2 Milyon Euro’dur. Aday ülkeler arasında IPA fonu içerisinde tarım ve kırsal kalkınmaya en fazla pay Türkiye’de (%20,5) ayrılmıştır. Özellikle IPARD projeleri 2011 yılından sonraki dönemde yetkin uzmanların dahil olması ile başarılı olmaya başlamıştır. IPARD’ın katkısı özellikle meyve-sebze, süt, et ve su ürünlerinin üretim sektöründeki yapılarının iyileştirilmesine yönelik yatırımlar dikkat çekmiştir. Son yıllarda projenin desteklenmesi ile katılımcı sayısı da artmıştır. Fakat tüm bu ilerlemelere karşın özellikle kırsal

kalkınma alanında beklenen fayda düzeyine ulaşamamıştır. Türkiye AB OTP uyum sürecinde, AB kaynaklarını tarım sektöründe verimlilik ve rekabet gücünü arttıracak teknoloji kullanımı ve makineleşme, tarım işletmelerinde optimizasyon, girdi temini ve maliyetler ile çeşitli kırsal ve tarımsal alt yapının iyileşmesine yönelik en etkili şekilde kullanacak kurumsal yapılanma ve programlamayı gerçekleştirmek zorundadır. Türkiye bu açıdan tarım sektöründe katma değeri yüksek tarımsal üretiminin desteklenmesi, AB standartlarında üretime ulaşılması ve güvenli tarım ile AB pazarında rekabet avantajı yakalayabilecektir. Diğer taraftan, OTP’de önemli bir paya sahip olan doğrudan gelir desteği ve kırsal kalkınmaya yönelik yapılacak düzenlemeler, üreticilerin yaşam standardını arttıracak ve tarım sektöründe topyekün kalkınmanın gerçekleşmesinde etkili olacaktır. Diğer taraftan AB’nin 2030 yılına yönelik hedefleri uzun dönemde Türkiye’nin en önemli pazarını oluşturan AB’ne tarım ürünleri ihracatını da etkileyecek ve tarım sektöründe güvenli ve sağlıklı üretim uygulamalarına önem verilmesini gerektirecektir.

KAYNAKÇA

- AKİB (Akdeniz İhracatçı Birlikleri) (2020). *Yaş Meyve ve Sebze Sektörü Türkiye Geneli Değerlendirme Raporu*. Erişim adresi <http://www.yms.org.tr/files/downloads/istatistikler/2019/ocak-aralik-2019.pdf>
- Avrupa Birliği Bakanlığı (2017). *Avrupa birliği sürecinde 11 no’lu tarım ve kırsal kalkınma faslı*. Ankara: Matus Basımevi
- Avrupa Birliği Bakanlığı (2019, 21 Ekim). *IPA I ve IPA II Dönemi Programlama*. Erişim adresi <https://www.ab.gov.tr/45627.html>.
- Avrupa Birliği Başkanlığı (2020, 22 Mayıs). *Fasıl 11: Tarım ve Kırsal Kalkınma*. Erişim adresi https://www.ab.gov.tr/fasil-11-tarim-ve-kirsal-kalkinma_76.html
- Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu (2020). *Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)*. Erişim adresi <https://www.avrupa.info.tr/tr/katilim-oncesi-mali-yardim-araci-ipa-880>
- Avrupa Komisyonu (2019, 29 Mayıs). *Komisyon Çalışma Dokümanı*. Erişim adresi https://www.ab.gov.tr/siteimages/birimler/kpb/2019_trkiye_raporu-tr.pdf
- Baun M., Kouba K. ve Marek, D. (2009). Evaluating the effects of the EU common agriculture policy in a new member state: The case of the czech republic. *Journal of Contemporary European Studies*, 17(2), 271–292. doi.org/10.1080/14782800903108734
- Candan, A. (2003). *15 soruda 15 AB politikası Avrupa Birliğinin ortak tarım politikası*, İstanbul, İKV Yayınları.
- Drost, S. (2013). *The agricultural sector in Poland and Romania and its performance under the EU-influence*. Berlin: Freie Universität. Erişim adresi <https://d-nb.info/1144666988/34>
- DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü)-WTO (World Trade Organization) (2020). *International Trade Statistics*. Erişim adresi <https://data.wto.org/>
- Dura, C. ve Atik, H. (2003). *Avrupa birliği gümrük birliği ve Türkiye*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Dünya Bankası (World Bank) (2020). *World Development Indicators*. Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Erzene-Bürgin, D. (2013). *Türkiye Tarımı ve AB Ortak Tarım Politikası*, Kaya, A. (Ed.), Avrupa Birliği Hakkında Merak Ettikleriniz içinde (112-128). İstanbul: Hiperlink Yayınları

- European Commission, (2018a). *Rural Areas And The Primary Sector In The EU*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/eu-rural-areas-primary-sector_en.pdf
- European Commission, (2018b). *Farm Structures*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/farm-structures_en.pdf
- European Commission (2019). *Agriculture In The Enlargement Countries*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/international-cooperation/enlargement/agriculture-eu-enlargement/candidates_en
- European Commission. (2020a). *Statistical Factsheet Poland*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-pl_en.pdf,
- European Commission. (2020b). *Statistical Factsheet Hungary*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-hu_en.pdf
- European Commission. (2020c). *Statistical Factsheet Czechia*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-cz_en.pdf
- European Commission. (2020d). *Statistical Factsheet Bulgaria*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-bg_en.pdf
- European Commission. (2020e). *Statistical Factsheet Romania*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-ro_en.pdf
- European Commission. (2020f). *The Basic Payment*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/basic-payment_en
- European Commission. (2020g). *Factsheet On 2014-2020 Rural Development Programme For Romania*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-romania_en.pdf
- European Commission. (2020h). *The CAP At A Glance*. Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/publications/cap-your-country_en
- EUROSTAT. (2020). *Statistics*. Erişim adresi <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2020). *Database Statistics*. Erişim adresi <http://www.fao.org/faostat/en/#data>
- FAO. (2021, 24 Eylül). *FAO In Turkey*, Erişim adresi <http://www.fao.org/turkey/fao-in-turkey/turkey-at-a-glance/en/>
- Golinowska, S. (2019,16 Mayıs). *Our Europe: 15 years of Poland in the European Union*. Erişim adresi https://www.case-research.eu/files/?id_plik=6170
- Karaalp-Orhan, H.S. (2017). What are the trends in women's labour force participation in Turkey?. *European Journal of Sustainable Development*, 6(3), 303-312. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2017.v6n3p303>
- Karaalp-Orhan, H.S. (2019). Structural transformation of the Turkish economy under the scope of sustainable development. *European Journal of Sustainable Development*, 8(5),161-170. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n5p161>

- Karaalp-Orhan, H.S. (2020). Regional disparities in Turkey: A socio-economic perspective. *European Journal of Sustainable Development*, 8(5), 103-115. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n3p103>
- Koç, A. ve Giray, F.H. (2015). Avrupa Birliği kırsal kalkınma mali yardımı (IPARD): Türkiye uygulaması ve yeni dönem (2014-2020) değişiklikler. *Akademik Bakış Dergisi*, 51, 314-331.
- Kokoszcy K. (2016, 11 Mart). *Rural Development In Poland Will Focus On Smallholders' Poverty*. Erişim adresi <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/rural-development-in-poland-will-focus-on-smallholders-poverty/>
- Kolodziejczyk, K. (2016). *Poland in the European Union. Ten years of membership*. *Revista UNISCI*, 4(2016), 9-26. https://doi.org/10.5209/rev_RUNI.2016.n40.51803
- Olgun, F.A. ve Sevilmiş, G. (2017). AB katılım öncesi yardım aracı kırsal kalkınma programı (IPARD) ve Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(1), 25-36. <https://doi.org/10.24181/tarekoder.317836>
- Popp, J. (2003). The preparation of Hungarian agricultural policy for the EU accession. *Agric. Econ. – Czech*, 49(2), 87–93. <https://doi.org/10.17221/5269-AGRICECON>
- Rangelova, R.ve Vladimirova K. (2017). Agricultural sector in Bulgaria during the transition to market economy and the integration into the European Union. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 3(2), 30-43.
- Sağlık R. ve Yantur, P. (2019). AB'ye tam üyelik sürecinde Türkiye tarım sektörünün OTP'ye uyum çalışmaları. *Lectio Socialis*, 3(2), 101-120.
- SBB (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) (2021). *Temel Ekonomik Göstergeler*. Erişim adresi <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1542268521132-a9825b93-fa4c>
- Sofya Ticaret Müsteşarlığı (2017). *Bulgaristan Tarım Sektörü Notu*. Erişim adresi https://ticaret.gov.tr/data/5b8a43355c7495406a2276c0/2017_Tarim_Sektoru_Notu.pdf
- TGDF (Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Federasyonu) (2020, Ekim). *Tarım Ürünleri İçinde Sert Kabuklu Meyveler İhracatta Lider*, Ocak 2020 [Basın bülteni]. Erişim adresi <https://www.tgdf.org.tr/tarim-urunleri-icinde-sert-kabuklu-meyveler-ihracatta-lider/>
- TMO (Toprak Mahsulleri Ofisi) (2020). *2019 Yılı Hububat Sektör Raporu*. Ankara: Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2010). *İstatistik Göstergeler 1923-2009*. Erişim adresi <http://www.antakyatso.org.tr/dokumanlar/istatistik%20gostergeler.pdf>
- TÜİK (2018). *Tarımsal İşletme Yapı Araştırması*, 2016. Erişim adresi <https://tuikweb.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24869>
- TÜİK (2020) *İstatistik Veri Tabanı*. Erişim adresi <https://tuikweb.tuik.gov.tr/Start.do>
- Tarım ve Orman Bakanlığı, *AB ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü*. (2020,17 Aralık). IPA Birimi. Erişim adresi <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Menu/48/Ipa-Birimi>
- TİM (Türkiye İhracatçılar Meclisi) (2020), *İhracat Verileri*. Erişim adresi <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>
- Uzunpınar, A. (2008). *Katılım öncesi AB kırsal kalkınma politikası ve Türkiye'de uygulanacak IPARD programı kapsamında proje hazırlama, değerlendirme ve seçim süreci*, (Yayınlanmamış AB Uzmanlık Tezi), Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara
- Yavuz, F. ve Dilek, Ş. (2019). *Türkiye tarımına yeniden bakış*. İstanbul: SETA Yayınları. Erişim adresi <https://setav.org/assets/uploads/2019/04/137R.pdf>



TÜRKİYE'NİN MAKROEKONOMİK PERFORMANSININ TOPSIS YÖNTEMİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ: 2002-2019 DÖNEMİ
THE EVALUATION OF MACROECONOMIC PERFORMANCE OF TURKEY WITH
TOPSIS METHOD: THE PERIOD OF 2002-2019

İbrahim AL¹, Selim Koray DEMİREL²



1. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ibrahimal@ktu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2653-4663>
2. Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, skdemirel@ktu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3051-8700>

Öz

Bir ülkenin makroekonomik performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi uygulanacak iktisat politikalarının belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin 2002-2019 dönemi yıllık makroekonomik performansını ölçmek ve sıralamaktır. Çalışmada, makroekonomik performansını sıralamak için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi için performans kriterleri olarak ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge değişkenleri belirlenmiştir. İlgili kriterlerin ağırlıklandırılmasında Kaldoryan, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlardan yararlanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Kaldor yaklaşımı ve Heterodoks yaklaşımlar açısından en iyi makroekonomik performansın olduğu yıl 2002, en kötü olduğu yıl 2008'dir. Dönemsel olarak incelendiğinde, en iyi makroekonomik performans 2002-2005 döneminde, en kötüsü ise 2008-2009 döneminde ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: TOPSIS, Çok Kriterli Karar Verme, Makroekonomik Performans, Türkiye.

Abstract

Measuring and ranking the macroeconomic performance of a country is important in determining the economic policies to be implemented. The aim of this study is to measure and to rank the annual macroeconomic performance of Turkey in the 2002-2019 period. In the study, TOPSIS method, one of the multi-criteria decision making methods, was used to rank the macroeconomic performance. In the TOPSIS method, performance criteria are economically inflation, unemployment and current account balance variables. Economic growth, inflation, unemployment and current account variables are determined as performance criteria for the TOPSIS method. Kaldorian, Keynesian and Heterodox approaches were used in weighting the criteria. According to the findings, the best macroeconomic performance is 2002 and the worst is 2008 in terms of Kaldor and Heterodox approaches. When analyzed periodically, the best macroeconomic performance occurred in the period of 2002-2005, and the worst in the period of 2008-2009.

Keywords: TOPSIS, Multi-Criteria Decision Making, Macroeconomic Performance, Turkey.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
13.01.2021 01.13.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
18.02.2021 02.18.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.860476>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to measure and to rank the annual macroeconomic performance of Turkey in the 2002-2019 period. Also, is to evaluate the effect of 2008 Global Economic Crisis on Turkey's macroeconomic performance and to make performance comparisons in terms of sub-periods.

Research Questions

In the study, we answered the following questions: (1) Which is the best and worst year in terms of macroeconomic performance in Turkey in the 2002-2019 period?, (2) How was affect the 2008 Global Economic Crisis on Turkey's macroeconomic performance?, (3) How is the macroeconomic performance in Turkey in whole period and last years?, (4) What is the effect of the different importance of economic variables which in view of Kaldor, Keynesian and Heterodox on macroeconomic performance measurement?

Literature Review

In the study, applied literature on the measurement and ranking of macroeconomic performance has been reviewed. From a country group perspective, studies mostly focused on OECD and EU country group (e. g. Özden, 2011; Sevgin and Kundakcı, 2017; Topçu and Oralhan, 2017; Balcerzak and Pietrzak, 2016). Besides this, the TOPSIS method is the most used method in ranking macroeconomic performance. In addition to studies using the TOPSIS method, there are also index-based studies (e. g. Hutton et. all., 1998; Al and Yıldız, 2019; Benlialper et. all., 2015). Also, the studies mostly addressed a group of countries, not a single country. When the studies are evaluated in terms of the findings, it can be said that the countries with the highest macroeconomic performance, especially in the EU and OECD country group, are the Northern European countries. Turkey is among the countries where often compared in terms of macroeconomic performance did not go well in the middle (e. g. Kandemir and Özarı, 2019; Urfalioğlu and Genç, 2013; Benlialper et. all., 2015).

Methodology

In the study, TOPSIS method, which is one of the multi-criteria decision making method, has been used to rank the years according to macroeconomic performance. The TOPSIS method was developed in 1981 by Yoon and Hwang. The basic principle is that the chosen alternative should have the shortest distance from the positive ideal solution and the longest distance from the negative ideal solution. TOPSIS procedure can be expressed in a series of following steps: (1) Construct the decision matrix, (2) Calculate the normalized decision matrix, (3) Determine the weight of criteria and calculate the weighted normalized decision matrix, (4) Determine the positive ideal and negative ideal solutions, (5) Calculate the separation measures from the positive ideal solution and the negative ideal solution, (6) Calculate the relative closeness to the positive ideal solution, (7) Rank the preference order or select the alternative closest to 1.

Results and Conclusions

According to the findings, the best year is 2002 in view of Kaldor and Heterodox and is 2011 in view of Keynesian in Turkey's macroeconomic performance. Besides, the worst year is 2008 in view of Kaldor and Heterodox and is 2009 in view of Keynesian. According to all three approaches, the best period is the period of 2002-2005 and the worst period is the period of 2008-2009. In this context, it said that the 2008 Global Economic Crisis deeply affects the Turkey's economy. Although there has been an improvement in macroeconomic performance since 2010, there is no trend yet. In addition, macroeconomic performance has been fluctuated continuously since 2011.

1. GİRİŞ

Bir ülkenin makroekonomik performansının değerlendirilmesi için göz önünde bulundurulmuş ilk değişken genellikle ekonomik büyüme olmaktadır. Ancak, ekonomik büyüme, işsizlik oranı veya enflasyon oranı gibi bir değişken tek başına, ekonominin performansının anlaşılabilmesi için çoğu zaman yeterli değildir. Elbette, ekonomilerin temel amacı yıldan yıla toplam üretimi ve bu sayede geliri ve refah düzeyini artırmaktır. Fakat ekonomik büyüme, özellikle gelişmekte olan ülkelerde örneğin yüksek enflasyon, yüksek faiz oranları veya cari açık pahasına gerçekleşebilmektedir. Yani ülkeler, ekonomik büyüme uğruna başka makroekonomik değişkenlerin olumsuz etkilerine katlanmak zorunda kalabilmektedirler. Bu durumda, yalnızca ekonomik büyüme göstergesine bakarak o ülkedeki ekonomik performans hakkında yorum yapmak kuşkusuz sağlıklı olmayacaktır. Çünkü ekonomi ne kadar büyürse büyüsün, enflasyona rağmen büyüyen bir ülkede örneğin, ücretli kesim enflasyonun olumsuz etkilerine maruz kalacaktır. Dolayısıyla refah, beklenildiği ölçüde artmayacaktır. Bu yüzden, makroekonomik performansın sağlıklı bir biçimde gözlemlenebilmesi için yalnızca tek bir kritere değil, ekonomiyi başka kanallar aracılığıyla etkileyen farklı kriterlere de odaklanılması gerekmektedir. Bir başka ifadeyle, birden çok kriterin aynı anda dikkate alınması esasen, makroekonomik performansın sağlıklı bir biçimde ölçülebilmesi için bir ihtiyaçtır. Ancak hangi değişkenlerin kullanılacağı ve değişkenler arasında bir önem sıralamasının olup olmadığı belirsizdir. Örneğin klasikler ekonomik büyüme ve gelir dağılımını önemserken, Keynesyenler işsizliği ön plana çıkarmışlar ve devletin tam istihdamı sağlamak için ekonomiye müdahale etmesi gerektiğini savunmuşlardır. Kaldor (1971) ise İkinci Dünya Savaşı sonrasında hükümetlerin tam istihdam, ödemeler dengesi, ekonomik büyüme ve ücret artışı-gelirler politikasına ilişkin hedefler belirlediğini ve bu hedeflerin iktisat politikasının en önemli dört amacı haline geldiğini belirtmiştir (Al ve Yıldız, 2019).

Bu ihtiyacı karşılamak adına farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bunlar, endeks temelli yaklaşımlar ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleri olarak ikiye ayrılabilir. Endeks temelli yaklaşımların en bilinenleri İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Barro Sefalet Endeksidir. İşsizlik ve enflasyon oranlarının toplamından ibaret olan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, Arthur Okun tarafından 1970'li yıllarda ortaya atılmıştır (Cohen, Ferretti ve McIntosh, 2014). Böylece, makroekonomik performansın ölçülebilmesi için birden çok faktörü dikkate alan bir endeks geliştirilmiştir. Robert J. Barro ise iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde ekonomik büyüme ve uzun dönem faiz oranı değişkenlerini de ekleyerek Barro Sefalet Endeksinde geliştirmiştir (Barro, 1999). Bu iki endekse ek olarak, farklı makroekonomik değişkenlerin dâhil edildiği sihirli kare, Leuven Makroekonomik Performans Endeksi, Calfors-Driffil Endeksi gibi endeksler de literatürde kendine yer bulmuştur (Calmfors ve Driffill, 1988; Melyn ve Moesen, 1991; Khramov ve Lee, 2013; Hanke, 2015; Al ve Yıldız, 2019). Söz konusu çalışmalarda pek çok değişken endekse dâhil edilmekle birlikte, genel olarak ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin kullanıldığı dikkati çekmektedir. Diğer yaklaşım ise ÇKKV

yaklaşımıdır. Karar verme süreci birbiri ile çelişen birden çok kriter içeriyorsa bu süreç ÇKKV olarak adlandırılmaktadır (Zionts, 1979). Endeks temelli yaklaşımlarda endekse dâhil edilen tüm değişkenlerin ağırlıkları aynıdır. ÇKKV'nin endeks temelli yaklaşımlardan temel farkı ise performans kriterlerinin etki düzeylerine göre ağırlıklandırılabilmesidir (Belke, 2020). Böylelikle, performans kriterleri önem düzeyine göre ağırlıklandırılabilmekte ve daha gerçekçi bir performans ölçümü yapmak mümkün olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ÇKKV tekniklerinden biri olan Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemi ile 2002-2019 dönemi yıllık verilerinden faydalanarak Türkiye'nin makroekonomik performansının analiz etmektir. Çalışmada kullanılan performans kriterleri büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge olarak belirlenmiştir. Bu kriterler, Kaldor, Heteredoks ve Keynesyen olmak üzere farklı yaklaşımlar çerçevesinde ağırlıklandırılmış ve bu yaklaşımlar çerçevesinde bulgular, karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Yapılan literatür araştırmasında, söz konusu yöntem ile ülke performansı yapan sınırlı çalışma bulunmakla birlikte, Türkiye için makroekonomik performans ölçümü yapan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Çalışma, yalnızca Türkiye'ye odaklanması ve ele aldığı dönemin genişliği açısından da literatürdeki genel eğilimden farklılık arz etmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın organizasyonu şu şekildedir: İkinci bölümde, makroekonomik performansın ölçülmesi ve sıralanması ile ilgili uygulamalı literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, araştırmanın metodolojisi kapsamında yöntem, kullanılan veri seti ve elde edilen bulgular sunulmuştur. Dördüncü ve son bölümde ise çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmıştır.

2. LİTERATÜR

Ülkelerin makroekonomik performanslarının karşılaştırıldığı uygulamalı literatür ele alındığında, bu çalışmaları yönetsel olarak endeks temelli ve ÇKKV çerçevesinde sınıflandırmak mümkündür. Özellikle son dönemde ÇKKV yaklaşımı ile gerçekleştirilen çalışmaların sıklığı dikkat çekmektedir. ÇKKV bağlamında en çok kullanılan yöntemin ise TOPSIS olduğu söylenebilir. TOPSIS yöntemi, yalnızca makroekonomik performansların değil, aynı zamanda firma performansı veya ülkelerin eğitim performansı gibi farklı hususların kıyaslanmasına da imkân sağlamaktadır. Öte yandan, makroekonomik performans sıralaması için ÇKKV haricinde endeks temelli çalışmalar, veri zarflama analizi gibi farklı endeks ve yöntemlerin kullanıldığı çalışmalar da literatürde yer almaktadır.

Makroekonomik performansların kıyaslandığı çalışmalar, araştırılan ülke veya ülke grubu açısından değerlendirildiğinde ise çoğunlukla AB, OECD veya gelişmekte olan ülkeler gibi ülke gruplarının ele alındığı göze çarpmaktadır. Tek bir ülkenin analiz edildiği çalışmaların sayısı ise nispeten daha azdır.

Bu bağlamda, veri zarflama analizini kullandıkları çalışmalarında Hutton, Dow ve Deeney, (1998), ABD, İngiltere, Almanya ve Japonya'nın 1970 ve 1980'lerdeki makroekonomik

performanslarını karşılaştırmışlardır. Performans ölçüm kriterleri işsizlik oranı, dış ticaret dengesi, enflasyon oranı, kamu borcu, yatırım ve ekonomik büyüme gibi değişkenlerdir. Bu kriterler çalışmada monetarist, Keynesyen, neomerkantilist ve faydacı olmak üzere dört farklı şekilde ağırlıklandırılmış ve elde edilen bulgular bu farklı yaklaşımlar çerçevesinde sunulmuştur. Welsch (2007) de Barro Sefalet Endeksini kullanarak işsizlik ve enflasyon oranları, ekonomik büyüme ve uzun dönemli faiz oranı kriterleri aracılığıyla AB vatandaşlarının refah ve istikrar algılarını ölçmeye çalışmıştır. Elde edilen bulgular, istihdam ve büyümenin refah, enflasyon ve faiz oranlarının ise istikrar algısıyla doğrudan ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Fırme ve Teixeira (2014) ise 1997-2012 döneminde seçilmiş 8 ülke ve Euro bölgesi için sihirli kare yaklaşımını kullanmıştır. Çalışmada ekonomik büyüme, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari denge kriterlerinden faydalanarak seçili ülkelerin makroekonomik performansları sıralanmıştır. Gerçekleştirilen sıralamaya göre ilgili dönemde makroekonomik performansı en yüksek ülkenin Çin, en düşük ülkenin ise Brezilya olduğu gözlemlenmiştir. Sihirli kare yaklaşımının kullanıldığı bir diğer çalışmada Al ve Yıldız (2019), 2006-2017 döneminde Türkiye'nin makroekonomik performansını ölçmüşlerdir. Ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari denge kriterlerinden yararlanılarak ulaşılan sonuçlara göre Türkiye'nin en başarılı yılı 2012 olarak ön plana çıkmıştır. Türkiye'yi de ele aldıkları çalışmalarında Benlialper, Cömert ve Düzçay (2015), içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu 25 ülke için 2002-2014 dönemi verilerinden faydalanarak bu ülkelerin makroekonomik performanslarını sıralamışlardır. Enflasyon, işsizlik oranı, ekonomik büyüme ve cari denge değişkenlerinin performans kriteri olarak kullanıldığı çalışmada tüm kriterlerin farklı ağırlıklandırıldığı dört endeks oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular hem ilgili dönemin tamamını hem de alt dönemleri kapsamaktadır. Oluşturulan dört farklı endeks ve alt dönemler göz önünde bulundurulduğunda Türkiye'nin 25 ülke arasındaki en iyi konumunun 17. sıra olduğu gözlemlenmiştir.

AB ülke grubunu ele alan çalışmasında Özden (2011), AB üyesi ve aday ülkelerin makroekonomik performanslarını TOPSIS yöntemi ile karşılaştırmış ve çalışmasında 2007 dönemi verilerinden faydalanmıştır. Performans kriterleri, Maastricht Kriterleri baz alınarak kamu borçları, işsizlik oranı, bütçe açığı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, kişi başı gelir ve enflasyon oranı şeklinde belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, en yüksek performansı gösteren ilk üç ülkenin sırasıyla Lüksemburg, Danimarka ve Hollanda olduğunu göstermektedir. Türkiye ise 29 ülke içinde 27. sıradadır. Urfalıoğlu ve Genç (2013) ise AB'ye üye ve aday ülkeler ile Türkiye'nin makroekonomik performanslarını TOPSIS'in yanı sıra ELECTRE ve PROMETHEE yöntemlerinden faydalanarak 2010 yılı için karşılaştırmışlardır. İstihdam, dış ticaret, kişi başı gelir, ekonomik büyüme ve enflasyon oranı gibi değişkenlerin performans kriteri olarak kullanıldığı çalışmada Türkiye ELECTRE ve PROMETHEE yöntemleri sonuçlarına göre sırasıyla 31. ve 32. sırada iken TOPSIS yöntemiyle gerçekleştirilen analizde 13. sıradadır. Sevgin ve Kundakçı (2017) ise yine Türkiye ve AB ülkelerinin makroekonomik performanslarını TOPSIS ve MOORA referans nokta yöntemleri ile kıyaslamışlardır. Kişi başı gelir, enflasyon oranı, işsizlik oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, kamu borçları ve bütçe

açığının GSYH'ye oranı değişkenlerinin performans göstergesi olarak kullanıldığı çalışmada 2013 yılı verilerinden yararlanılmıştır. Her iki yöntem için elde edilen bulgular, en yüksek performansı gösteren ülkelerin Lüksemburg, İsveç ve Danimarka olduğuna işaret etmektedir. Türkiye ise en kötü performans sergileyen ülkeler arasındadır. Kandemir ve Özari (2019) da yine AB üyeleri ve Türkiye'den oluşan 29 ülkelik bir grubun makroekonomik performanslarını TOPSIS ve EDAS yöntemleriyle sıralamış ve bu yöntemlerin uyumluluğunu Kendall Tau korelasyon katsayısı ile test etmiştir. GSYH, işsizlik oranı, enflasyon oranı, ihracat ve ithalat değişkenlerinin makroekonomik performans göstergesi olarak kullanıldığı çalışmada, 2007-2017 dönemi için her iki yöntemden elde edilen bulgulara göre Almanya en yüksek performansı gösteren ülke konumundadır. Türkiye ise 2012'ye kadar orta sıralardaki yerini muhafaza ederken, 2012'den sonra ciddi bir düşüş yaşamıştır. Ayrıca, Kendall Tau korelasyon testi, her iki yöntemin birbiri ile uyumlu sonuçlar verdiğini ortaya koymaktadır.

Kriter olarak temel makroekonomik değişkenlerin yanı sıra, sosyal ve çevresel değişkenleri de dikkate alarak sürdürülebilir büyüme performanslarını karşılaştıran çalışmalar da literatürde kendine yer bulmuştur. Balezentis, Balezentis ve Valkauskas (2010), Litvanya ve diğer AB ülkelerini sürdürülebilir büyüme açısından karşılaştırdığı çalışmasında MULTIMOORA yöntemini kullanmış ve performansların karşılaştırılabilmesi için ekonomik, sosyal ve çevresel 13 kriterden yararlanmıştır. 2008 yılı verileri ile gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre Almanya, Finlandiya, Danimarka, Lüksemburg ve İrlanda gibi ülkeler bu kriterler açısından en iyi performans gösteren ülkeler olurken Litvanya ise orta sıralarda kalmıştır. Balcerzak ve Pietrzak (2016) ise 24 AB üyesi ülkenin sürdürülebilir büyüme performanslarını TOPSIS yöntemi ile sıralamışlardır. Sürdürülebilir büyüme performansının ölçülebilmesi için yaşlı nüfus istihdam oranı, kişi başı gelir, beklenen yaşam süresi ve kişi başı enerji tüketimi gibi yine ekonomik, sosyal ve çevresel kriterler kullanılmıştır. 2004-2013 dönemi için elde edilen bulgular, büyümenin sürdürülebilirliği açısından en yüksek performansı gösteren ülkelerin Hollanda ve İngiltere olduğunu göstermektedir.

AB haricinde OECD, G7 Ülkeleri, yükselen piyasa ekonomileri gibi farklı ülke ve ülke gruplarına, hatta bir ülkenin farklı bölgelerine odaklanan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin OECD ülke grubunu ele aldıkları çalışmalarında Topçu ve Oralhan (2017), ELECTRE ve TOPSIS yönteminden faydalanarak OECD ülkelerinin makroekonomik performanslarını kişi başı gelir, ekonomik büyüme, enflasyon oranı, dış ticaret değişkenleri ve istihdam kriterleri aracılığıyla karşılaştırmışlardır. 2010-2015 dönemi için gerçekleştirilen analizler sonucunda Türkiye 35 ülke içinde her iki yöntemde en yüksek 29. sırada yer alabilmiştir. Li, Yi, Zhang (2018) ise farklı bir bölgeyi ele aldığı çalışmasında Çin'in kuzey-doğu bölgesindeki şehirleri sürdürülebilir büyüme performansı açısından sıralamıştır. Çalışmada 2012-2016 dönemi için TOPSIS yöntemi kullanılmış ve sıralama ekonomik, sosyal ve çevresel 21 kriterden faydalanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, Balezentis vd. (2010) ve Balcerzak ve Pietrzak (2016) ile birlikte sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri birlikte ele alması açısından literatürdeki genel eğilimden farklılaşmaktadır. Künç ve Yaşa (2019) da 2018 yılı için OECD ülkelerinde bütçe ve

borçlanma performanslarını karşılaştırmışlardır. TOPSIS ve VIKOR yönteminin kullanıldığı çalışmada Türkiye'nin her iki yöntemde de üst sıralarda yer alarak başarılı bir performans sergilediği ifade edilmiştir. Ancak yöntemler arasında, özellikle üst sıralarda ciddi farklılıklar göze çarpmaktadır. Örneğin TOPSIS yöntemine göre 1. sırada olan Danimarka VIKOR yöntemi sonuçlarına göre 19. sıradadır. Son olarak Belke (2020), CRITIC ve MARCIA yöntemleriyle G7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını 2010-2018 dönemi için karşılaştırmıştır. Kişi başı gelir, ekonomik büyüme, yatırım oranı, dışa açıklık, cari denge, bütçe dengesi, kamu borcu ve işsizlik ile enflasyon oranları performans kriterleri olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgular en başarılı ülkenin Almanya, en başarısız ülkenin ise İtalya olduğunu göstermektedir.

Farklı bir ülke grubunu ele alan çalışmasında Ashourian (2012) ise içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin 1997-1999 dönemi için ülke performanslarını yaşam beklentisi, kişi başı gelir, nüfus bağımlılık oranı ve eğitim düzeyi gibi kriterler yardımıyla sıralamıştır. TOPSIS yönteminin kullanıldığı çalışmada performansı en yüksek ülke Moritanya olurken, Türkiye kendine 9. sırada yer bulmuştur. Eyüboğlu (2016) da AHP ve TOPSIS yöntemleri ile Türkiye'nin de dâhil olduğu gelişmekte olan 10 ülkenin 2003-2013 dönemindeki makroekonomik performans sıralamasını ortaya koymuştur. Büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge kriterlerinin kullanıldığı çalışmada en yüksek performanslı ülkeler Malezya ve Çin olarak ön plana çıkmaktadır. Türkiye ise 2003 yılında 5. olarak başladığı dönemi 2013 yılında 10. sırada kapatmıştır. Eyüboğlu (2017), yine AHP ve TOPSIS yöntemlerini kullandığı çalışmasında bu kez farklı bir ülke grubuna odaklanmış ve 6 Türk ülkesinin makroekonomik performanslarını karşılaştırmıştır. Çalışmada, makroekonomik performansın göstergesi olarak, ekonomik büyüme, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari denge değişkenleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, 2004-2013 döneminde en yüksek makroekonomik performans gösteren ülkenin Azerbaycan, 2. sıradaki ülkenin ise Türkmenistan olduğuna işaret etmektedir. Işık, Engeloğlu ve Karaoğlu (2017) ise literatürden farklı olarak yükselen 22 piyasa ekonomisinin 2013 yılı için ihracat performanslarını karşılaştırmışlardır. Bulanık AHP ve TOPSIS yönteminin kullanıldığı çalışmada konteynir başına ihracat maliyeti, sanayi ürünleri ihracatı, yüksek teknoloji ürün ihracatı ve yüksek gelirli ülkelere yapılan ihracat gibi kalemler performans kriteri olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, en başarılı ülkenin Filipinler olduğunu göstermektedir. Türkiye ise 22 ülke içinde 17. sıradadır.

Makroekonomik performanstan farklı olarak TOPSIS yöntemi ile firma performanslarının karşılaştırıldığı çalışmalarda Dumanoglu (2010), BİST100'de işlem gören 15 çimento firmasının finansal tablolarından elde ettiği 8 kriterle firmaların performanslarını sıralamıştır. 2004-2009 döneminde çoğu şirketin dönem boyunca istikrarlı olarak yerini koruduğu, yalnızca küçük bir kısmının istikrarsız bir seyir izlediği görülmüştür. Uygurtürk ve Korkmaz (2012) ise TOPSIS yöntemi ile BİST100'de işlem gören 13 ana metal sanayi firmasının finansal performansını kıyaslamıştır. 2006-2010 dönemi firma mali tablolarından faydalanılan çalışmada ilk ve son sıralardaki firmaların dönem boyunca istikrarlı bir performans gösterdikleri, orta sıralardaki firmaların ise konumlarının ise yıllar

itibariyle değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Yıldırım ve Demirci (2017) de Türkiye de 10 tane özel banka ve kamu bankasının performansını, öz kaynaklar ve toplam mevduat gibi 32 kriter kullanarak sıralamıştır. Çalışmada TOPSIS ve TOPSIS-M yöntemleri kullanılmış ve esasen bu iki yöntem karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular, aktif büyüklüğü ve öz sermaye karlılığı gibi kabul görmüş banka performans kriterlerine TOPSIS-M yönteminin daha uyumlu olduğunu ortaya koymuştur. Havayolu firmalarını karşılaştırdıkları çalışmalarında ise Avcı ve Çınaroğlu (2018), AHP ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak, Avrupa’da faaliyet gösteren 5 havayolu firmasının finansal performanslarını finansal kaldıraç oranı, öz sermaye çarpanı gibi kriterler aracılığıyla karşılaştırmışlardır. 2012-2016 dönemi için 5 yıllık ortalama değerlerin kullanıldığı çalışmada finansal olarak en başarılı şirketin Rynair, en başarısız şirketin ise Lufthansa olduğu saptanmıştır.

Makroekonomik performans ve firma performanslarına ek olarak, TOPSIS yöntemi ile farklı karşılaştırmalar yapmak da mümkündür. Örneğin Çınar (2010), Türkiye’de bir özel bankanın hiç şubesi olmayan Güneydoğu Anadolu şehirlerinden hangisine şube açması gerektiği ile ilgili şehirlerarası bir performans sıralaması gerçekleştirmiştir. Bulanık TOPSIS yöntemi ile şehirlerin nüfus, kişi başı gelir, rakip bankaların varlığı, ticari faaliyetleri, müşteri potansiyeli gibi kriterlerin kullanıldığı çalışmada şube açılacak en uygun ilin Diyarbakır olduğu tespit edilmiştir. Samut (2014) ise OECD ülkelerinin eğitim performansını sıralamıştır. AHP ve TOPSIS yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada eğitim performansını eğitime yapılan harcama, öğretmen maaşları gibi kriterler ile ölçmüşlerdir. 2009 yılı itibariyle en başarısız ülkenin Türkiye olduğu tespit edilmiştir.

Özetle, literatürdeki endeks ve ÇKKV temelli uygulamalı çalışmalarda, çoğunlukla ülke gruplarının makroekonomik performans açısından sıralandığı görülmüştür. En popüler yöntemin ise TOPSIS yöntemi olduğu göze çarpmaktadır. Yapılan kıyaslamalarda, makroekonomik performans açısından Türkiye’nin üst sıraları fazla zorlayamadığı görülmektedir. AB ve OECD ülke grubu açısından değerlendirildiğinde ise en başarılı ülkelerin çoğunlukla Kuzey Avrupa ülkeleri olarak kümelendiği söylenebilir.

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Amacı, Önemi ve Kapsamı

Bu çalışmada, Türkiye’nin 2002-2019 dönemindeki makroekonomik performansı araştırılmış ve özellikle 2008 Küresel Ekonomik Krizi’nin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Makroekonomik performansın ölçülmesi, uygulanan politikaların başarısının doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve uygulanacak politikaların belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Ele alınan dönem, Türkiye’de hem tek parti hükümetinin olduğu hem de enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı bir dönem olması nedeniyle önceki dönemlerden büyük ölçüde farklılaşmaktadır. Dolayısıyla siyasi istikrarsızlığın makroekonomik performans üzerindeki olumsuz etkisi bertaraf

edilerek, uygulanan ekonomi politikalarının başarısının doğrudan değerlendirilmesi mümkün hale gelmektedir.

3.2. Veri Seti

Bu amaç doğrultusunda, makroekonomik performansın ölçülmesinde literatüründen hareketle büyüme oranı, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari denge gibi temel makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ekonomik değişkenlere ait veriler Uluslararası Para Fonu (IMF) World Economic Outlook Database veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenler hakkındaki açıklayıcı bilgiler ve makroekonomik performansa olan etkileri Tablo 1'de sunulmuştur. Bu bağlamda, büyüme ve cari denge performansa pozitif etki ederken, enflasyon ve işsizlik negatif etki etmektedir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Kriterler	Kriterlere Ait Açıklama	Makroekonomik Performansa Etkisi
Ekonomik Büyüme (GDP)	Yıllık, Sabit Fiyat, Yüzde Değişim	Pozitif etki
Enflasyon (INF)	Yıllık, Dönem Sonu TÜFE, Yüzde Değişim	Negatif etki
İşsizlik (UNP)	Yıllık, Toplam İşgücüne Oranı, Yüzde	Negatif etki
Cari Denge (BOP)	Yıllık, GSYH'ye Oranı, Yüzde	Pozitif etki

Belirlenen alternatifler (yıllar) ve kriterler (ekonomik göstergeler) doğrultusunda, TOPSIS yöntemi ile Türkiye'nin makroekonomik performansı değerlendirilmiş ve yıllara göre sıralaması yapılmıştır. Kullanılan kriterlerin belirlenmesinde iktisat literatüründe var olan Kaldor, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlardan yararlanılmıştır. Makroekonomik performansı üç farklı iktisadi görüş doğrultusunda ölçmek, farklı ağırlıklandırmalar kullanılarak sonuçların sağlamlığını kontrol etmeye de yardımcı olmaktadır. Zira bu yaklaşımların her biri ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge gibi temel makroekonomik göstergelere farklı derecede önem vermektedir. Örneğin Kaldor yaklaşımında söz konusu kriterlerin tamamına eşit derecede önem verilmekte, diğer yaklaşımlarda ise cari denge veya enflasyon kriteri performans endeksinde yer almamaktadır. Her bir yaklaşıma ilişkin kriterler ve ağırlık oranları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi

	GDP	INF	UNP	BOP
Kaldor Yaklaşımı	1/4	1/4	1/4	1/4
Keynesyen Yaklaşım	2/5	1/5	2/5	-
Heterodoks Yaklaşım	1/3	-	1/3	1/3

Söz konusu değişkenlerin önem derecesi TOPSIS yönteminde kullanılan ağırlık oranlarının belirlenmesinde gerekli olup, kriterlerin ağırlık oranları Benlialper vd. (2015)'nin çalışması referans alınarak belirlenmiştir.

3.3. Yöntem

Çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 dönemi makroekonomik performansını yıllara göre sıralamak için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bu

yöntem, ilk olarak Hwang ve Yoon (1981) tarafından alternatiflerin pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak mesafe düşüncesinden hareketle oluşturulmuştur. TOPSIS yönteminin bazı önemli özellikleri şunlardır (Hung ve Chen, 2009; Roszkowska, 2011; Özden, 2011):

- Basit, rasyonel ve anlaşılabilir.
- Hesaplama verimliliği güçlüdür.
- Her bir alternatif için göreceli performansı basit bir matematiksel biçimde ölçme yeteneğine sahiptir.
- Sayısal değerler kullanılabildiğinden alternatiflerin ve kriterlerin birbirinden ne kadar farklı oldukları konusunda bir fikir vermektedir.
- Sağlam temelli mantıksal yapısı, pozitif ve negatif ideal çözümleri aynı anda dikkate alan bir yöntemdir.
- Görselleştirme imkânı bulunmaktadır.

TOPSIS yönteminin çözümü aşağıdaki gibi yedi aşamada sıralanabilir (Hwang ve Yoon, 1981; Yoon, 1987; Triantaphyllou, 2000; Jahanshahloo, Lofti, Izadikhah, 2006; Özden, 2011; Roszkowska, 2011):

Aşama 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Belirlenen alternatifler (karar noktaları) ve karar kriterleri (değerlendirme faktörleri) yardımıyla (A) karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanan alternatifler, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak kriterler yer almaktadır. (A) karar matrisi, başlangıç matrisi olarak da tanımlanmakta ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$A = [A_{ij}] = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

(A) matrisinde m karar alternatif sayısını, n ise kriter sayısını ifade etmektedir. Matristeki a_{ij} terimlerinin her biri i . alternatifin j . kriter için performans değerini ifade etmektedir.

Aşama 2: Karar Matrisi Terimlerinin Normalleştirilmesi ve Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Kriterlerin farklı ölçü ve ölçekte olması, aralarında bir karşılaştırma yapılmasını imkânsız hale getirmektedir. Söz konusu problemi çözmek için karar matrisinin değerleri normalleştirilmekte ve farklı kriter boyutları boyutsuz kriterlere dönüştürülmektedir. Böylelikle ölçü birimlerinden bağımsız bir karşılaştırma yapmak mümkün olmaktadır. Karar matrisinin her bir terimi Formül (1) yardımıyla normalleştirilerek (R) normalleşmiş karar matrisi elde edilmektedir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Yapılan hesaplamalar sonunda elde edilen (R) matrisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$R = [R_{ij}] = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

(R) matrisinde m karar alternatif sayısını, n ise kriter sayısını ifade etmektedir. Matristeki r_{ij} terimlerinin her biri i . alternatife j . kriter için normalleştirilmiş değerini ifade etmektedir.

Aşama 3: Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi ve Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Seçilen değişkenlerin ne şekilde ağırlıklandırılacağı önemlidir. Zira ağırlıklandırma seçimleri sonuçları yönlendirebilir. Böyle bir sorunu tam olarak ortadan kaldırmak mümkün değildir (Benlialper vd., 2015). Çok kriterli karar vermede alternatiflerin seçimi veya sıralanmasında karar verici açısından kriterlerin karar üzerindeki ağırlığı (önemi) farklı olabileceği gibi, bu kriterlere verilen ağırlıklar subjektif de olabilir. Bu nedenle ağırlıkların mümkün olduğunca doğru belirlenebilmesi için ilgili literatürden veya konuya ilişkin uzmanların görüşlerinden faydalanılabilir. Şayet ağırlıklar birden fazla kişinin görüşü ile belirleniyorsa tercihlerin aritmetik veya geometrik ortalaması kullanılabilir (Saaty, 1987: 174; Ossadnik, Schinke, Kaspar, 1996). Kriter sayısı n iken, belirlenen her bir kriterin ağırlık oranı $w_j, j=1, 2, \dots, n$ olmak üzere kriterlere ilişkin $w_j, j=1, 2, \dots, n$ ağırlık oranlarının toplamı 1'e eşittir. Dolayısıyla,

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1. \quad (2)$$

(R) matrisinin her bir terimi ilgili sütundaki kriterin ağırlık oranı (w_j) ile çarpılarak (V) ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi oluşturulur. Böylece, ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin terimleri $v_{ij}=w_j r_{ij}; i=1, 2, \dots, m, j=1, 2, \dots, n$ şeklinde hesaplanır. Bu durumda, (V) matrisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$V = [V_{ij}] = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix}$$

Aşama 4: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

(A) matrisinde her bir sütunda yer alan maksimum ve minimum değerler tespit edilerek pozitif ideal (A^+) ve negatif ideal (A^-) çözümlere ulaşılmaktadır. Pozitif ideal (A^+) ve negatif ideal (A^-) çözümlere ilişkin alternatifler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$A^+ = \left\{ \max_i v_{ij} : j = 1, 2, \dots, n \right\} = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (\text{maksimum değerler}) \quad (3)$$

$$A^- = \left\{ \min_i v_{ij} : j = 1, 2, \dots, n \right\} = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (\text{minimum değerler}) \quad (4)$$

Seçilen kriter fayda kriteri ise ideal çözüm için maksimum, maliyet kriteri ise minimum pozitif-ideal kümesine alınır. Diğer bir ifadeyle, ele alınan kriter fayda sağlayan bir kriter ise alternatifler arasında bu kriter değerinin en yüksek olduğu alternatif, maliyete ilişkin bir kriter ise alternatifler arasında bu kriter değerinin en düşük olduğu alternatif tercih edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda A^+ en çok tercih edilmesi gereken pozitif ideal çözümü, A^- ise en az tercih edilmesi gereken negatif ideal çözümü ifade etmektedir.

Aşama 5: Alternatifler Arasındaki Mesafe (Ayrım) Ölçülerinin Hesaplanması

İdeal noktaların tanımlanmasının ardından, her bir alternatifin pozitif ve negatif ideal çözümden Öklid anlayışına göre olan uzaklık değerleri aşağıdaki Formül (5) ve (6) yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad (5)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m. \quad (6)$$

Aşama 6: İdeal Çözüme Görece Yakınlığın Hesaplanması

Her bir alternatifin ideal çözüme görece yakınlığı C_i^+ hesaplanırken ideal ve negatif ideal ayrım ölçülerinden yararlanılmaktadır. Alternatif i 'nin ideal çözüme yakınlığı C_i^+ ile gösterilmekte ve aşağıdaki Formül (7) yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad i = 1, 2, \dots, m. \quad (7)$$

Aşama 7: Alternatiflerin Sıralanması

C_i^+ değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ aralığında değer alır. Elde edilen C_i^+ değerleri büyüklüklerine göre dizilerek alternatiflerin önem sırası belirlenir. En iyi alternatif ideal çözüme en yakın alternatiftir. Bu bağlamda, en yüksek yani 1'e en yakın C_i^+ değerine sahip olan alternatifin en iyi alternatif olduğu ifade edilir.

3.4. Bulgular

Çalışmada, performans ölçümü için 18 alternatif ve 4 kriter kullanılmıştır. Böylece, ilk aşamada (18×4) boyutlu bir (A) karar matrisi oluşturulmuştur. İkinci aşamada ise (1) numaralı formül yardımıyla karar matrisinin her bir terimi normalleştirilmiş ve bir (R) normalleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir. Elde edilen (A) ve (R) matrisleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Karar Matrisi ve Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Alternatifler	Karar Matrisi (A)				Normalleştirilmiş Karar Matrisi (R)			
	Kriterler				Kriterler			
Yıllar	GDP	INF	UNP	BOP	GDP	INF	UNP	BOP
2002	6,45	29,7	9,76	-0,26	0,231	0,558	0,223	-0,014
2003	5,76	18,4	9,93	-2,40	0,206	0,346	0,226	-0,125
2004	9,80	9,35	9,69	-3,47	0,351	0,176	0,221	-0,181
2005	8,99	7,72	9,49	-4,15	0,322	0,145	0,216	-0,216
2006	6,95	9,65	9,03	-5,62	0,249	0,181	0,206	-0,293
2007	5,04	8,39	9,18	-5,43	0,181	0,158	0,209	-0,283
2008	0,82	10,1	10,0	-5,12	0,029	0,189	0,228	-0,267
2009	-4,80	6,53	13,1	-1,75	-0,170	0,123	0,298	-0,091
2010	8,43	6,40	11,1	-5,75	0,302	0,120	0,254	-0,299
2011	11,2	10,4	9,10	-8,87	0,401	0,196	0,207	-0,462
2012	4,79	6,16	8,43	-5,45	0,172	0,116	0,192	-0,284
2013	8,49	7,40	9,04	-5,83	0,304	0,139	0,206	-0,304
2014	4,94	8,17	9,92	-4,14	0,177	0,154	0,226	-0,216
2015	6,08	8,81	10,3	-3,16	0,218	0,166	0,234	-0,165
2016	3,32	8,53	10,9	-3,09	0,119	0,16	0,249	-0,161
2017	7,50	11,9	10,9	-4,73	0,269	0,224	0,249	-0,246
2018	2,96	20,3	11,0	-2,66	0,106	0,382	0,250	-0,139
2019	0,92	11,8	13,7	1,169	0,033	0,222	0,313	0,0609

Üçüncü aşamada, her bir yaklaşım için ilgili literatür yardımıyla belirlenmiş kriterlerin ağırlık oranları $w_j, j=1,2,\dots,n$ bir önceki adımda elde edilen normalleştirilmiş karar matrisinin her bir terimi ile çarpılarak (V) ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir. Her bir yaklaşıma göre elde edilen (V) matrisleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisleri

Yıllar	Kaldor Yaklaşımı				Keynesyen Yaklaşım			Heterodoks Yaklaşım		
	Kriterler				Kriterler			Kriterler		
	GDP	INF	UNP	BOP	GDP	INF	UNP	GDP	UNP	BOP
2002	0,058	0,140	0,056	-0,003	0,092	0,112	0,089	0,077	0,074	-0,005
2003	0,052	0,086	0,057	-0,031	0,083	0,069	0,091	0,069	0,075	-0,042
2004	0,088	0,044	0,055	-0,045	0,14	0,035	0,088	0,117	0,074	-0,06
2005	0,081	0,036	0,054	-0,054	0,129	0,029	0,087	0,107	0,072	-0,072
2006	0,062	0,045	0,051	-0,073	0,100	0,036	0,082	0,083	0,069	-0,098
2007	0,045	0,039	0,052	-0,071	0,072	0,032	0,084	0,06	0,07	-0,094
2008	0,007	0,047	0,057	-0,067	0,012	0,038	0,091	0,010	0,076	-0,089

2009	-0,040	0,031	0,074	-0,023	-0,070	0,025	0,119	-0,058	0,099	-0,03
2010	0,075	0,030	0,063	-0,075	0,121	0,024	0,101	0,101	0,085	-0,100
2011	0,100	0,049	0,052	-0,116	0,161	0,039	0,083	0,134	0,069	-0,154
2012	0,043	0,029	0,048	-0,071	0,069	0,023	0,077	0,057	0,064	-0,095
2013	0,076	0,035	0,052	-0,076	0,122	0,028	0,082	0,101	0,069	-0,101
2014	0,044	0,038	0,057	-0,054	0,071	0,031	0,090	0,059	0,075	-0,072
2015	0,054	0,041	0,059	-0,041	0,087	0,033	0,094	0,073	0,078	-0,055
2016	0,030	0,040	0,062	-0,04	0,048	0,032	0,099	0,04	0,083	-0,054
2017	0,067	0,056	0,062	-0,062	0,108	0,045	0,099	0,09	0,083	-0,082
2018	0,027	0,095	0,062	-0,035	0,042	0,076	0,100	0,035	0,083	-0,046
2019	0,008	0,056	0,078	0,0152	0,013	0,044	0,125	0,011	0,104	0,020

Dördüncü aşamada, her bir yaklaşım için ideal A^+ ve negatif ideal A^- çözüm kümeleri belirlenmiştir. Bu çözüm kümeleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

	İdeal Çözüm (A^+)	Negatif İdeal Çözüm (A^-)
Kaldor Yaklaşımı	$A^+ = \{0,100; 0,139; 0,078; 0,015\}$	$A^- = \{-0,043; 0,028; 0,048; -0,115\}$
Keynesyen Yaklaşım	$A^+ = \{0,160; 0,111; 0,125\}$	$A^- = \{-0,069; 0,023; 0,076\}$
Heterodoks Yaklaşım	$A^+ = \{0,133; 0,104; 0,020\}$	$A^- = \{-0,057; 0,064; -0,154\}$

Beşinci aşamada, üç yaklaşım açısından her bir alternatif için S_i^+ ideal çözüme olan mesafe ve S_i^- negatif ideal çözüme olan mesafe hesaplanmış ve elde edilen değerler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Alternatifler Arasındaki Mesafe (Ayrım) Ölçülerinin Hesaplanması

Yıllar	Kaldor Yaklaşımı		Keynesyen Yaklaşım		Heterodoks Yaklaşım	
	S_i^+	S_i^-	S_i^+	S_i^-	S_i^+	S_i^-
2002	0,003	0,035	0,006	0,034	0,005	0,041
2003	0,008	0,019	0,009	0,025	0,009	0,029
2004	0,013	0,022	0,008	0,044	0,008	0,039
2005	0,016	0,019	0,009	0,039	0,01	0,034
2006	0,019	0,013	0,011	0,029	0,018	0,023
2007	0,021	0,01	0,016	0,02	0,02	0,017
2008	0,024	0,005	0,029	0,007	0,028	0,009
2009	0,034	0,009	0,06	0,002	0,039	0,017
2010	0,021	0,016	0,01	0,037	0,016	0,028
2011	0,026	0,021	0,007	0,053	0,032	0,037
2012	0,024	0,009	0,019	0,019	0,021	0,017
2013	0,021	0,016	0,01	0,036	0,017	0,028
2014	0,019	0,012	0,016	0,02	0,015	0,02
2015	0,015	0,015	0,013	0,025	0,01	0,027
2016	0,018	0,011	0,02	0,014	0,015	0,02
2017	0,014	0,016	0,008	0,032	0,013	0,027
2018	0,01	0,016	0,016	0,016	0,015	0,021
2019	0,016	0,021	0,026	0,01	0,015	0,037

Altıncı aşamada ise, üç yaklaşım açısından her bir alternatifin C_i^+ ideal çözüme görece yakınlığı Formül (7) yardımıyla hesaplanmıştır. Son aşamada ise elde edilen C_i^+ değerleri büyüklük sırasına göre

sıralanmış ve en yüksek C_i^+ değerinin olduğu alternatif en iyi alternatif olarak yorumlanmıştır. Bu bağlamda alternatiflerin sıralamaları (rank) Tablo 7’de sunulmuştur.

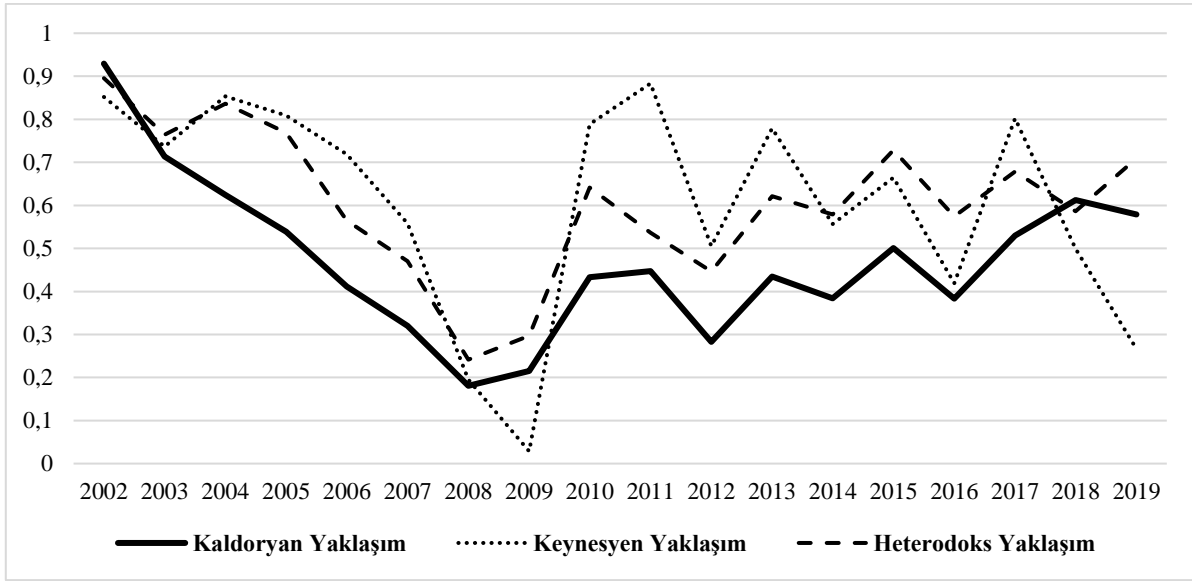
Tablo 7. İdeal Çözüme Görece Yakınlığın Hesaplanması ve Sıralamanın (Rank) Belirlenmesi

Yıllar	Kaldor Yaklaşımı		Keynesyen Yaklaşım		Heterodoks Yaklaşım	
	C_i^+	Rank	C_i^+	Rank	C_i^+	Rank
2002	0,929	1	0,852	3	0,896	1
2003	0,714	2	0,736	8	0,764	4
2004	0,624	3	0,853	2	0,836	2
2005	0,539	6	0,808	4	0,769	3
2006	0,412	12	0,719	9	0,565	13
2007	0,32	15	0,558	11	0,47	15
2008	0,181	18	0,195	17	0,241	18
2009	0,215	17	0,029	18	0,297	17
2010	0,433	11	0,789	6	0,641	8
2011	0,447	9	0,883	1	0,536	14
2012	0,283	16	0,505	13	0,447	16
2013	0,434	10	0,779	7	0,621	9
2014	0,384	13	0,556	12	0,579	11
2015	0,501	8	0,665	10	0,728	5
2016	0,383	14	0,419	15	0,574	12
2017	0,53	7	0,802	5	0,679	7
2018	0,613	4	0,499	14	0,587	10
2019	0,579	5	0,267	16	0,709	6

Tablo 7’deki verilere göre, Türkiye’de makroekonomik performansın en yüksek olduğu ilk üç yıl sırasıyla Kaldor yaklaşımına göre 2002, 2003 ve 2004 yılları; Keynesyen yaklaşımına göre 2011, 2004 ve 2002 yılları ve Heterodoks yaklaşımına göre 2002, 2004 ve 2005 yıllarıdır. Makroekonomik performansın en düşük olduğu üç yıl ise sırasıyla Kaldor yaklaşımına göre 2008, 2009 ve 2012 yılları; Keynesyen yaklaşımına göre 2009, 2008 ve 2016 yılları ve Heterodoks yaklaşımına göre 2008, 2009 ve 2012 yıllarıdır.

Her üç yaklaşımına göre yıllar itibariyle elde edilen C_i^+ değerlerinin değişimi Grafik 1’de gösterilmiştir.

Grafik 1. Türkiye'nin Makroekonomik Performansı (2002-2019 Dönemi)



Grafik 1'den de görüldüğü üzere, 2008 ve 2009 yıllarında küresel ekonomik krizin etkisiyle Türkiye ekonomisi de olumsuz etkilenmiş ve makroekonomik performans ciddi oranda kötüleşmiştir. Ancak kriz öncesinde makroekonomik performansın bozulma eğiliminde olduğu da göz ardı edilmemelidir. Özellikle 2010 yılından itibaren performansta bir miktar iyileşme görülse de dönem başındaki performansa ulaşamamıştır. Ayrıca 2011 yılı sonrasında performansta dalgalanmalar yaşandığı dikkati çekmektedir. Bu dalgalanmalar, söz konusu dönemde ekonomik istikrarsızlığın arttığı ve tam anlamıyla olumlu bir makroekonomik performans trendinin yakalanamadığı şeklinde yorumlanabilir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkelerin makroekonomik performanslarının bütüncül ve anlaşılabilir bir şekilde takip edilebilmesi, politika yapıcıların aldıkları kararlarda daha etkin davranabilmeleri açısından önem arz etmektedir. Her ne kadar ekonomik büyüme, cari açık, enflasyon oranı gibi birçok değişken makroekonomik performans konusunda önemli bilgiler verse de bu değişkenler tek başlarına yetersiz kalabilmektedir. İşte bu problemi ortadan kaldırabilmek için ÇKKV yöntemleriyle tüm bu değişkenleri etki düzeylerine (ağırlıklarına) göre tek bir şemsiye altında toplamak mümkün olmuştur. Bu yöntemler, ülkeler arası makroekonomik performans karşılaştırmalarının daha kolay yapılabilmesine, hatta bir ülkenin yıllar itibarıyla makroekonomik performansının seyrinin izlenebilmesine imkân tanımıştır.

Bu çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 dönemi yıllık makroekonomik performansı ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi ile sıralanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda iktisat literatüründeki yaklaşımlar çerçevesinde makroekonomik performansın ölçülmesinde temel göstergeler olarak kabul edilen ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge verileri kullanılmıştır. Sonuçların tutarlılığını kontrol etmek ve kriter ağırlıklarının sonuçları yönlendirmesini önlemek

amacıyla Kaldor, Keynesyen ve Heterodoks yaklaşımlar olmak üzere üç farklı yaklaşım çerçevesinde seçim kriterleri belirlenmiş ve ağırlıklandırılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Türkiye'nin makroekonomik açıdan en iyi performans gösterdiği yılın Kaldor yaklaşımı ve Heterodoks yaklaşıma göre 2002 yılı, Keynesyen yaklaşıma göre ise 2011 yılı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, Keynesyen yaklaşım en iyi performans seçiminde diğer yaklaşımlardan farklılaşmaktadır. Bununla birlikte, dönemsel olarak performans incelendiğinde her üç yaklaşımda da en iyi dönemin 2002-2005 dönemi olarak belirlendiğini ve bu konuda birbiriyle tutarlı sonuçların elde edildiğini söylemek mümkündür. En kötü performansın sergilendiği yıl Kaldor yaklaşımı ve Heterodoks yaklaşıma göre 2008 yılı iken, Keynesyen yaklaşıma göre 2009 yılıdır. Dolayısıyla Keynesyen yaklaşım diğer yaklaşımlardan yine farklılaşmıştır. Ancak dönemsel olarak performans incelendiğinde, her üç yaklaşımında en kötü dönem olarak 2008-2009 dönemini belirlendiği ve her üç yaklaşımın birbiriyle tutarlı sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular yaklaşımlar açısından değerlendirildiğinde, söz konusu farklılıkların her bir yaklaşımın değişkenlere verdikleri farklı ağırlık oranlarından kaynaklandığı ve bununla birlikte, Kaldor yaklaşımı ile Heterodoks yaklaşımın birbirleriyle çok büyük ölçüde örtüştüğünü söylenebilir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansı ile ilgili şu tespitler yapılabilir. Birincisi, söz konusu dönemde Türkiye ekonomisinin en kötü performans gösterdiği yıllar 2008-2009 yıllarıdır. Dolayısıyla 2008 Küresel Ekonomik Krizi Türkiye ekonomisini derinden etkilemiştir. İkincisi, söz konusu kriz öncesinde Türkiye'nin makroekonomik performansının düşüş trendinde olduğudur. Dolayısıyla küresel ekonomik kriz mevcut bozulmayı daha da derinleştirmiştir. Üçüncüsü, 2010 yılından itibaren performansta bir iyileşme ortaya çıkmasına rağmen süreklilik kazanamamıştır. Yani belirgin bir performans artış trendinden söz etmek mümkün değildir. Ayrıca 2011 sonrasında makroekonomik performansın sürekli dalgalandığı görülmüştür. Bu durum, ekonomik açıdan bir istikrarsızlık göstergesi olarak yorumlanabilir. Elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar, Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansını değerlendiren Benlialper vd. (2015) ve Al ve Yıldız (2019)'ın ulaştığı sonuçlarla da büyük ölçüde tutarlıdır.

KAYNAKÇA

- Al, İ. ve Yıldız, E. B. (2019). Türkiye'nin 2006-2017 Dönemi makroekonomik performansı: Sihirli kare yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(1), 303-320.
- Ashourian, M. (2012). Evaluating the rank of performance of countries of the Middle East and North Africa with MADM. *Journal of Informatics and Mathematical Sciences*, 4(3), 285-292.
- Avcı, T. ve Çınaroğlu, E. (2018). AHP temelli TOPSIS yaklaşımı ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlendirilmesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 316-335.

- Balcerzak, A. P. ve Pietrzak, M. B. (2016). Application of TOPSIS Method for analysis of sustainable development in European Union Countries. Institute of Economic Research Working Papers, 22/2016, Institute of Economic Research (IER), Toruń. Erişim adresi <http://hdl.handle.net/10419/219805>.
- Balezentis, A., Balezentis, T. ve Valkauskas, R. (2010). Evaluating Situation of Lithuania in the European Union: Structural Indicators and MULTIMOORA Method. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(4), 578-602.
- Barro, R. J. (22 Şubat 1999). Reagan vs. Clinton: Who's the Economic Champ? Business Week, 5 Ağustos 2020 tarihinde, https://scholar.harvard.edu/files/barro/files/99_0222_reaganclinton_bw.pdf adresinden erişildi.
- Belke, M. (2020). CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle G7 Ülkelerinin makroekonomik performansının değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı*, 120-139.
- Benialper, A., Cömert, H. ve Düzçay, G. (2015). 2002 sonrası Türkiye ekonomisinin performansı: Karşılaştırmalı bir analiz. *ERC Working Papers in Economics*, 15(4), 1-44.
- Calmfors, L. ve Driffill, J. (1988). Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance. *Economy Policy*, 3(6): 13-61.
- Cohen, I. K., Ferretti, F. ve McIntosh, B. (2014). Decomposing the misery index: A dynamic approach. *Cogent Economics & Finance*, 2, 1-8.
- Çınar, N. T. (2010). Kuruluş yeri seçiminde bulanık TOPSIS Yöntemi ve bankacılık sektöründe bir uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(18), 37-45.
- Dumanoğlu, S. (2010). İMKB'de işlem gören çimento şirketlerinin mali performansının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 29(2), 323-339.
- Eyüboğlu, K. (2016). Comparison of developing countries' macro performances with AHP and TOPSIS methods. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 131-146.
- Eyüboğlu, K. (2017). Türk dünyasında yer alan ülkelerin makro performanslarının karşılaştırılması. *Bilig*, 83, 331-350.
- Firme, V. A. C. ve Teixeira, J. R. (2014). Index of macroeconomic performance for a subset of countries: A Kaldorian analysis from the magic square approach focusing on Brazilian Economy in the period 1997-2012. *Panoeconomicus*, 5(Special Issue), 527-542.
- Hanke, S. (22 Ocak 2015). The World Misery Index: 108 Countries, Cato Institute Blog, 29 Ekim 2020 tarihinde, <https://www.cato.org/blog/world-misery-index-108-countries> adresinden erişildi.
- Hung, C. C. ve Chen, L. H. (2009). *A Fuzzy TOPSIS Decision Making Model with Entropy Weight under Intuitionistic Fuzzy Environment. Proceedings of the International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists IMECS*, Hong Kong.
- Hutton A., Dow A. ve Deeney T. (1998). Meaning and Measurement of national economic success: UK relative economic performance in the 1980s. *Economic Issues* 3(2), 73-86.
- Hwang C. L. ve Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Berlin: Springer-Verlag.
- International Monetary Fund (IMF). World Economic Outlook Database, 15 Aralık 2020 tarihinde <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending> adresinden erişildi.

- Işık, N., Engeloğlu, A. ve Karaoğlu, S. (2017). Gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin ihracat performansının bulanık AHP ve TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 113-128.
- Jahanshahloo, G. R., Lotfi, F. H. ve Izadikhah M. (2006). Extension of the TOPSIS Method for Decision-Making Problems with Fuzzy Data. *Applied Mathematics and Computation*, 181, 1544-1551.
- Kaldor, N. (1971). Conflicts in national economic objectives. *The Economic Journal*, 81, 1-16.
- Kandemir, A. ve Özarı, Ç. (2019). Türkiye Avrupa Birliği ekonomik performans karşılaştırması (2007-2017): TOPSIS-EDAS Uygulaması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(38), 456-479.
- Khramov, V. ve Lee, J. R. (2013). The economic performance index (EPI): an intuitive indicator for assessing a country's economic performance dynamics in an historical perspective. IMF Working Paper, No. 13/214, International Monetary Fund, Washington D.C.
- Künç, G. Y. ve Yaşa, A. A. (2019). Türkiye-OECD ülkelerine ait bütçe göstergelerinin TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile karşılaştırılması. *BEÜ SBE Dergisi*, 8(2), 366-384.
- Li, W., Yi, P. ve Zhang, D. (2018). Sustainability evaluation of cities in Northeastern China using dynamic TOPSIS-Entropy methods. *Sustainability*, 10, 1-15.
- Melyn, W. ve Moesen, W. (1991). Towards a synthetic indicator of macroeconomic performance: Unequal weighting when limited information is available. centre for economic studies, *Catholic University of Leuven Public Economics Research Paper*, 17.
- Ossadnik, W., Schinke, S. ve Kaspar, R. H. (2006). Group Aggregation techniques for analytic hierarchy process and analytic network process: A comparative analysis. *group decis negot*, 25, 421-457.
- Özden, Ü. H. (2011). TOPSIS yöntemi ile Avrupa Birliğine üye ve aday ülkelerin ekonomik göstergelere göre sıralanması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 215-236.
- Roszkowska E. (2011). Multi-Criteria Decision-Making models by applying the TOPSIS method to crisp and interval data. *Multiple Criteria Decision Making*, 6, 200-230.
- Saaty, R.W. (1987). The analytic hierarchy process-what It is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3-5), 161-176.
- Samut, P. K. (2014). İki aşamalı çok kriterli karar verme ile performans değerlendirmesi: AHP ve TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 57-68.
- Sevgin, H. ve Kundakcı, N. (2017). TOPSIS ve MOORA yöntemleri ile Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerin ve Türkiye'nin ekonomik göstergelere göre sıralanması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 87-108.
- Topçu, B. A. ve Oralhan, B. (2017). Türkiye ve OECD Ülkeleri'nin temel makroekonomik göstergeler açısından çok kriterli karar verme yöntemleri ile karşılaştırılması. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3(14), 260-277.
- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-criteria decision making methods: A comparative study* (Applied Optimization, 44). Kluwer Academic Publishers.
- Urfalıoğlu, F. ve Genç, T. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleri ile Türkiye'nin ekonomik performansının Avrupa Birliği üye ülkeleri ile karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 35(2), 329-360.

- Uygurtürk, H. ve Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: Ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115.
- Welsch, H. (2007). Macroeconomics and life satisfaction: Revisiting the “Misery Index”. *Journal of Applied Economics*, 10(2), 237-251.
- Yıldırım, B. F. ve Demirci, E. (2017). Banka performansının TOPSIS-M uygulaması ile değerlendirilmesi. *Söke İşletme Fakültesi Priene Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(1), 35-48.
- Yoon, K. (1987). A Reconciliation among discrete compromise solutions. *Journal of Operational Research Society*, 38(3), 272-286.
- Zionts, S. (1979). MCDM? If Not a Roman numeral, then what?. *Interfaces*, 9(4), 94-101.



TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜME İLE FİZİKİ SERMAYE, BEŞERİ SERMAYE VE ENERJİ TÜKETİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: NARDL YAKLAŞIMI

THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND PHYSICAL CAPITAL, HUMAN CAPITAL AND ENERGY CONSUMPTION IN TURKEY: NARDL APPROACH

Yaşar TURNA¹, Reşat CEYLAN²



1. Öğr. Gör., Pamukkale Üniversitesi, Çivril Atasay Kamer Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, yturna@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3972-9099>
2. Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, reeylan@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
14.01.2021 01.14.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
28.07.2021 07.28.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.860983>

* Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Reşat CEYLAN danışmanlığında Yaşar TURNA tarafından "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Fiziki Sermaye, Beşeri Sermaye ve Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki: NARDL Yaklaşımı" başlığı ile tamamlanarak 24.08.2017 tarihinde savunulan Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir

Öz

Dünyada meydana gelen ekonomik gelişmeler incelendiğinde, Neoklasik büyüme modeli çerçevesinde incelenen MRW modeli, sermaye birikimini fiziki sermaye ve beşeri sermaye olarak ayırtmaktadır. Daha sonra ortaya çıkan içsel büyüme modellerinde ise beşeri sermaye ve fiziki sermaye faktörleri ayrı ayrı inceleme konusu yapılarak beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi üzerinde durulmaktadır. Bunun yanı sıra 1970'li yıllarda ortaya çıkan petrol krizinin etkisiyle enerji faktörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar dikkat çekmektedir. Yapılan açıklamalar çerçevesinde, bu çalışmanın amacı Türkiye'de fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi faktörlerinde meydana gelen değişmelerin, GSYİH üzerindeki etkilerini incelemektir. Yapılan çalışmada, Türkiye'nin 1965-2014 yılları arasındaki fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi verileri kullanılarak, değişkenlerin ekonomik büyümeye olan etkileri NARDL yöntemi ile test edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: NARDL Modeli, Ekonomik Büyüme, Büyüme Teorileri.

Abstract

When the economic developments taking place in the world are analyzed, the MRW model, which is examined under the Neoclassical growth model, divides the capital accumulation into physical capital and human capital. In later models of internal growth, human capital and physical capital factors are examined separately and the effect of human capital on economic growth is emphasized. In addition, studies that examine the effects of the energy factor on economic growth by the influence of the oil crisis that took place in the 1970s are remarkable. In the framework of the description, this study aims to Turkey in physical capital, human capital and the changes occurring in the energy consumption of factors is to examine the impact on GDP. In this study, physical capital of Turkey between the years 1965-2014, using human capital data and energy consumption, the effects of economic growth variables are tested with NARDL method.

Keywords: NARDL Model, Economic Growth, Growth Theories.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

When the economic developments taking place in the world are analyzed, the MRW model, which is examined under the Neoclassical growth model, divides the capital accumulation into physical capital and human capital. In later models of internal growth, human capital and physical capital factors are examined separately and the effect of human capital on economic growth is emphasized. In the framework of the description, this study aims to Turkey in physical capital, human capital and the changes occurring in the energy consumption of factors is to examine the impact on GDP.

Research Questions

With the effect of the globalization trend emerging in the world, the factors affecting economic growth have also begun to change. While capital accumulation, labor and natural resources are considered sufficient to explain economic growth in the development phases of economies, in today's information and technology age, these factors are insufficient to explain growth. Therefore, as the relations between the countries' economies develop, factors such as technology level, human capital and energy come to the fore in addition to physical capital in explaining economic growth. From this point of view, how factors such as physical capital, human capital and energy affect economic growth in Turkey. and the extent of the effects of increases and decreases in these effects on growth is investigated.

Literature Review

Kraft and Kraft (1978), Stern (1993), Lise and Montfort (2007), Apergis et al., (2010), Sebri and Ben Salha (2014) in their study, they found that there is unidirectional and bidirectional causality running from economic growth to energy consumption. At the same time, Akarca and Long (1980), Yu and Hwang (1984) concluded that there is no causality relationship between energy consumption and economic growth.

Methodology

In this study, the effects of variables on economic growth are tested with the NARDL method, using the physical capital, human capital and energy consumption data of Turkey between 1965 and 2014.

Results and Conclusions

The NARDL cointegration method used in the analysis has important privileges and advantages compared to other symmetric and asymmetric cointegration methods used in the literature in terms of analyzing nonlinear and cointegration dynamics. In addition, the analysis of the variables used in the study and the asymmetry relations between the variables using the NARDL test method shows its difference from other studies in the literature and the importance of the study is better understood. In the study, Turkey's GDP, physical capital, human capital and fossil fuel (oil, natural gas, coal, etc.) consumption data between 1965 and 2014, calculated in terms of output, were used. In the analysis, the separation of capital stock into physical and human capital was made with reference to the Mankiw-

Romer-Weil (1992) model, which was explained within the framework of the neoclassical growth model, and the human capital data taken as an index was calculated by us. According to the results obtained from the NARDL model applied in the study, the varying variance, the absence of autocorrelation problems and the normal distribution of the variables indicate that the model is stable. When the coefficients of the variables used in the model were evaluated according to the 5% significance level, an asymmetry relationship was found between physical capital and GDP in the long run and in the short run. As a result of the analysis, in the long run, a 1% increase in the amount of physical capital leads to an increase of 0.26% in GDP, a 1% decrease in the amount of physical capital leads to an increase of 0.31% in GDP. causes. The fact that the effect of the decrease in physical capital in the long run is larger than the effect that occurs in the amount of increase may be due to the substitution of the decrease in physical capital by other factors. When the short-term coefficients of the change in the amount of physical capital are examined, a 1% increase in the amount of physical capital in the short term causes an increase of 0.32% in GDP compared to the 5% significance level. Decreases in physical capital in the short run are not significant at the 5% significance level. Accordingly, considering the 10% significance level, a 1% decrease in physical capital in the short run causes an increase of 0.49% in GDP. The reason why the decrease in the amount of physical capital both in the short term and in the long term increases the amount of GDP more is due to the fact that the factors in which the physical capital is substituted have a greater effect on GDP. On the other hand, only long-term asymmetry relationship was found between energy consumption and GDP. Accordingly, when we look at the long-term coefficient values of energy consumption, a 1% increase in energy consumption causes an increase of 0.28% in GDP, a 1% decrease in energy consumption causes a 1% increase in GDP. It causes a decrease of .88 percent. The effect of the decrease in energy consumption on GDP is greater than the effect of the increase in energy consumption. The reason for this is that Turkey does not have domestic resources for fossil fuel resources such as oil and natural gas, and is also dependent on the import of these energy resources. When the relationship between human capital and GDP was analyzed at the 5% significance level, an asymmetry relationship was observed between the variables. Accordingly, when the linear, ie symmetrical, human capital in the model increases by 1%, GDP increases by 0.58%. If human capital accumulation decreases by 1%, GDP also decreases by 0.58%. However, according to growth theories involving human capital, the increasing effect of human capital on GDP should be more than its decreasing effect on GDP. From this point of view, the linear inclusion of human capital accumulation in the model in Turkey is not compatible with the MRW and Lucas models, which explain human capital, one of the modern growth theories.

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme, üretim faktörlerinin etkinlik ve verimliliğinin artırılması sonucunda, üretim kapasitesinde meydana gelen artış olarak ifade edilmektedir. Ülkelerin üretim kapasitelerine bağlı olarak iktisadi gelişmişlik düzeyleri de farklılık göstermektedir. Bu nedenle, ekonomik büyüme toplumsal gelişmişlik ve refah düzeyinin belirlenmesinde önemli göstergelerden biridir. Buna göre, küreselleşen ekonomik süreç içerisinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ekonomik gelişmişlik farklarının kapanması için istikrarlı büyüme performansı önem arz etmektedir. Dolayısıyla küreselleşme akımının etkisiyle ekonomik büyümeye etki eden faktörler de değişim göstermeye başlamıştır. Ekonomilerin henüz gelişme dönemlerinde sermaye birikimi, işgücü ve doğal kaynaklar ekonomik büyümeyi açıklamada yeterli görülürken, günümüz bilgi ve teknoloji çağında bu faktörler büyümenin açıklanmasında yetersiz kalmaktadır. Nitekim ülke ekonomilerinin birbirleriyle olan ilişkileri geliştikçe ekonomik büyümenin açıklanmasında fiziki sermayenin yanı sıra teknoloji düzeyi, beşerî sermaye ve enerji gibi faktörler ön plana çıkmaktadır.

Ekonomik büyümenin sağlanmasında temel faktör sermaye birikimi olarak dikkat çekmekte ve ekonomik büyümenin temel dinamiği olma fonksiyonunu üstlenmektedir. Sermaye birikiminin artırılması ise yatırımlara bağlı olarak değişmektedir. Sermaye stoku üretime konu olan fiziki varlıkların değeri olarak tanımlanmış olsa da içerisinde araştırma geliştirme, sağlık ve eğitim gibi fiziksel olmayan unsurları da barındırmaktadır. Bu nedenle Mankiw, Romer ve Weil sermaye stoku unsurunu fiziki sermaye ve beşerî sermaye olarak ikiye ayırmaktadır. Bu ayrımın nedeni fiziki sermaye ve beşerî sermaye faktörlerinin ekonomik büyümeye olan katkılarını daha net bir şekilde ortaya koymaktır. Buna göre fiziki sermaye tanımı içerisinde ülkenin sahip olduğu yollar barajlar köprüler vb. unsurlar yer alırken, beşerî sermaye tanımı içerisinde ise okullaşma oranı, istihdam düzeyi ve eğitim düzeyi yer almaktadır. Beşerî sermaye 18. yüzyıldan itibaren iktisadi literatürde yerini almış fakat anlamsal nitelik ve özelliklerini 20. yüzyılın sonlarında kazanmıştır. Beşerî sermaye en temel anlamıyla, emekte meydana gelen değişim ve gelişim olarak tanımlanabilir. İktisadi anlamda Marshall, Mill ve Smith gibi ekonomistler çalışmalarında beşerî sermaye kavramının önemini vurgulamışlardır. Beşerî sermaye ile ilgili yapılan tanımlamalar farklılık göstermektedir. OECD' nin beşerî sermaye tanımına bakıldığında, ekonomik faaliyetler sonucunda insanların elde etmiş oldukları bilgi birikimi ve uzmanlaşma olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre, insanların çalışma hayatındaki önemlerini artırabilmek için elde ettikleri bilgi birikimi ve uzmanlaşma ya da bireylerin sahip oldukları yetenek ve ustalıklarını daha da geliştirerek ülke gelirine katkı sağlamaları olarak tanımlanabilir (Saxton, 2000). Dolayısıyla beşerî sermaye tanımlara uygun olarak incelendiğinde emek faktöründe meydana gelen gelişme, bilgi, beceri, üretkenlik ve verimlilik olarak ekonomiye yansımakta ve diğer üretim faktörlerinin de etkinliğini ve verimliliğini artırarak, üretim miktarının artmasına katkı sağlamaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sahip oldukları üretim kaynakları ile beşerî sermayeleri karşılaştırıldığında bu ülkelerin beşerî

sermayelerinin daha düşük seviyede olduğu görülmektedir. Bu nedenle beşeri sermaye dünya genelinde bir gelişmişlik endeksi olarak ele alınmakta, ekonomik büyüme ve kalkınmaya önemli katkılar sağlamaktadır (Karagül, 2002). Bu nedenle çalışmada, sermaye birikimi fiziki sermaye ve beşeri sermaye olmak üzere ayrı ayrı incelenmektedir.

Ekonomik büyümeye etki eden bir diğer önemli unsur ise enerji faktörüdür. Dünyada yaşanan petrol krizleri sonucunda iktisadi literatürde enerji tüketimi inceleme konusu olmaya başlamıştır. Ülkelerin coğrafi koşullarının sonucu olarak elde etmiş oldukları enerji kaynakları ise ekonomik büyümede önemli rol oynamaktadır. Gerek enerji ithalatçısı olan ülkeler gerekse enerji ihracatçısı olan ülkelerin GSYİH miktarları enerji tüketiminden etkilenmektedir. Üretim miktarının artırılabilmesi için doğal enerji kaynağına sahip olmayan enerji ithalatçısı konumunda olan ülkeler, enerji ithalatına GSYİH miktarları içerisinde büyük tutarlar ayırmaktadır. Enerji ihracatçısı olan ülkeler ise ihraç ettikleri enerji sayesinde GSYİH miktarlarına önemli oranda katkı sağlamaktadırlar. Bu nedenle son dönemde enerji tüketimi ekonomik büyümeye etki eden önemli faktörler arasında değerlendirilmektedir. Ülke ekonomilerinin gelişmesiyle birlikte üretim yöntemlerinin de farklılaşmasıyla sermaye, teknoloji gibi faktörler üretim süreçlerinde rol almaya başlamıştır. Gelişen iktisadi süreç içerisinde tarımsal üretimin yerini sanayileşmeye bırakması, üretimde kullanılan enerji faktörünü ön plana çıkarmıştır. Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ve artan refah düzeyleri içerisinde enerjinin büyük bir öneme sahip olması enerji kaynaklarının da detaylı incelenmesini beraberinde getirmektedir (Montgomery, 2014).

Teorik olarak ekonomik büyüme, sermaye birikimi ve enerji tüketimi arasındaki ilişki içsel büyüme modelleri ile açıklanmaktadır. Neoklasik büyüme teorilerinden Solow modeline göre, ekonomik büyümenin motoru teknolojik ilerlemedir. Fakat bu teknik ilerlemenin nasıl veya ne şekilde sağlanacağı Solow modelinde belirtilmemiştir. Neoklasikler sonrası içsel büyüme modellerinde ise, teknoloji, ar-ge, enerji ve beşeri sermaye gibi faktörler üzerinde durulmuş ve bu faktörler modellere dahil edilmeye başlanmıştır. Bazı iktisatçılar teknolojiye ortaya çıkan yeni gelişmelerin verimliliği artırdığını, fakat ekonomik büyüme için itici gücün enerji olduğunu savunmaktadırlar. David I. Stern' in (2011) "The Role of Energy in Economic Growth" isimli çalışmasında belirtmiş olduğu üretim fonksiyonu;

$$(Q_1, \dots, Q_n) = f(A, X_1, \dots, X_n, E_1, \dots, E_n) \text{ şeklindedir.} \quad (1.1)$$

Buna göre, Q_n meydana gelen çıktı seviyesi, A teknolojik ilerleme, X_n girdi olarak kullanılan emek ve sermaye miktarını, E_n ise enerji tanımı içerisinde yer alan girdileri temsil etmektedir. Buna göre, üretim fonksiyonuna enerjinin üretim faktörü olarak dahil edilmesiyle birlikte daha açıklayıcı şekilde;

$$Y = [(1 - \delta)(A_L^\alpha L^\alpha K^{1-\alpha})^\beta + \delta(A_E E)^\beta]^{1/\beta} \quad (1.2)$$

Şeklinde ifade edilmektedir. Fonksiyona göre, δ enerjiiyi temsil eden parametre, A_E enerjiye etki eden teknolojik gelişme olarak tanımlanmaktadır (Beaudreau, 1995; Stern, 2011).

Yapılan açıklamalar dikkate alınarak Türkiye’de fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminin değişimi ve gelişimi incelendiğinde, 1950 sonrası dönemde fiziki sermaye birikiminin sağlanmasında dış kaynaklardan sağlanan sermaye önemli rol oynamıştır. Bu dönemde doğrudan yabancı yatırımlar, kısa ve uzun vadeli ticari krediler ve Marshall yardımları ile sermaye birikimi sağlanmaya çalışılmıştır. Türkiye ekonomisinin iktisadi büyüme performansı içerisinde sermaye birikimi 1960’lı yıllardan sonra artmaya başlamış ve yoğunluk kazanmıştır. Bu yıllarda sermaye birikiminin sağlanması ve yatırımların artırılması amacıyla ithal ikameci politikalar benimsenerek, sermaye birikimi devlet teşvikleri ve korumacılık yöntemiyle sağlanmaya çalışılmıştır. 1970’li yıllarda ise meydana gelen dünya petrol krizi tüm dünyada enerji politikalarını değiştirmiş ve enerjinin önemini artırmıştır. Petrol krizi sonrasında, ülkeler enerji kaynaklarında yaşanan darboğazların tekrarlanmaması için tedbirler almak amacıyla alternatif enerji kaynakları ve enerji kaynaklarını çeşitlendirme arayışı içine girmiştir. Türkiye de petrol krizinden olumsuz etkilenmiş ve diğer enerji ithalatçısı pozisyonunda olan ülkeler gibi enerjinin sürekliliği konusunda politika geliştirmeye başlamıştır. 1980 sonrası Türkiye ekonomisinde uygulanan liberalizasyon politikası ile serbest ticaret, para ve sermayenin serbest dolaşımı ekonominin ihtiyacı olan sermaye birikiminin artmasına ve iç talebin karşılanmasına büyük katkı sağlamıştır. Bu dönemde devlet ekonomideki rolünü serbest piyasaya bırakmış ve ihracatı teşvik ederek sermaye birikimi ve ekonomik büyümenin sağlanmasını hedeflemiştir. Ancak 1980 yılında tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş aşaması yaşanırken beşeri sermaye ile ilgili sorunlar belirgin olarak hissedilmeye başlanmıştır. 1990’lı yıllara gelindiğinde mal ve hizmet piyasalarından daha çok finans piyasalarında başlayan gelişmeler hızla yayılmış ve önceki yıllarda dış resmi kaynaklardan sağlanan sermaye girişleri artık özel finans kuruluşlarından sağlanmaya başlamıştır. Özel finans kuruluşlarından sağlanan sermaye hareketleri ise sermayenin ülkeler arasındaki yayılımını spekülative hale getirerek sermaye birikimini olumsuz etkilemiştir. 1990 yılı sonrasında gerçekleşen teknolojik ilerlemeler ve sanayide enerji kullanımının artması ile Türkiye’nin teknoloji konusunda diğer ülkelere uyum sağlayamaması ise dışa bağımlılığı daha da artırmıştır (Akça, 2014). 2000’li yıllara gelindiğinde ise Türkiye’de sermaye birikimi önceki dönemlere göre daha büyük ilerleme sağlamıştır. Bu dönemde yabancı yatırımlara önem verilmesi ve doğrudan yabancı yatırımlar kanununun çıkması ve 2001 krizinin atlatılmasıyla birlikte sermaye birikiminde yüksek ilerleme sağlanmış, 2005-2008 yılları arasında doğrudan yabancı sermaye yatırımları rekor seviyeye ulaşmıştır. 2001 krizi ve 2008 küresel krizi sermaye birikiminde bir daralma meydana getirmiş olsa da genel anlamda Türkiye’de sermaye birikimi artmaya devam etmektedir. Ayrıca bu dönemde ülkelerin alternatif enerji arayışları büyük ivme kazanmıştır. Fakat enerji kaynaklarının dünyada dengesiz dağılmış olması nedeniyle, enerji talebi ve tüketiminde meydana gelen sürekli artışlar, petrol rezervlerindeki azalışlarla birlikte dikkate alındığında Türkiye gibi diğer ülkelerin de enerji ithalatına bağımlı hale gelmelerine neden olmuştur (Bilginoglu ve

Dumrul, 2012). Bu nedenle enerji, ülkelerin kalkınmasında ve büyümesinde önemli bir avantaj ve güç unsuru olarak dikkat çekmektedir. Dolayısıyla ülkelerin gelişmişlik düzeyleri belirtilirken tükettikleri ve ürettikleri enerji miktarları da dikkate alınmaktadır. Ülkelerin tamamında gelişmişliğin ana göstergesi olan fert başına milli gelirin yanında, kişi başına düşen enerji tüketimi de sosyal refahın ve büyümenin önemli göstergesi olarak ele alınmaktadır.

Bu çalışmada, ekonomik büyümeye etki eden faktörlerden fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki uzun ve kısa dönemli asimetrik ilişkiler doğrusal olmayan gecikmesi dağılmış otoregresif model (NARDL) yardımıyla açıklanmaktadır. Türkiye’de fiziki sermaye, beşeri sermaye, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişkileri NARDL yöntemi kullanarak test eden başka bir çalışma literatürde yer almadığı için, bu çalışma önem arz etmektedir.

2. LİTERATÜR

İktisat literatüründe geçmişten günümüze kadar, ekonomik büyüme ve büyümeye etki eden faktörler arasındaki ilişkileri inceleyen önemli çalışmalar yapılmış ve çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Özellikle son dönemde iktisadi büyüme konusunda yapılan çalışmalarda ekonometrik yöntemlerin yaygınlaşması ile birlikte, incelenen değişkenler arasındaki ilişkiler ve iktisadi büyümeye olan katkıları daha detaylı biçimde inceleme konusu olmuştur. Yapılan çalışmada ekonomik büyüme, sermaye birikimi ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Bu çalışmalar kısaca değerlendirildiğinde Kraft ve Kraft (1978), Stern (1993), Pao ve Fu (2013), Vlahinic ve Jakovac (2014), Bloch vd. (2015), Bhattacharya vd. (2015), Lotz (2016), Siddiqui (2004), Yapraklı ve Sağlam (2010), Kaplan, vd. (2011), Altıntaş (2013), Fuinhas ve Marques (2014), Vlahinic ve Jakovac (2014), Bloch vd. (2015), Tatlı (2015), Romero ve Braza (2015), yapmış oldukları çalışmalarda ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasında ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Buna karşın Akarca ve Long (1980), Yu ve Hwang (1984), Öztürk ve Acaravcı (2012), Fang ve Wolski (2015), Gövdere ve Can (2016) yapmış oldukları çalışmalarda ise ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasında herhangi bir ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen bu sonuçlar hem Türkiye’de hem de diğer ülke gruplarında ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasındaki ilişki konusunda tartışmaların sürdüğünü göstermektedir. Yapılan çalışmalarda genel olarak nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir. Ancak değişkenler arasında gizli eşbütünleşme ve asimetrik ilişki test edilmemiştir. Dolayısıyla bu çalışma değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem asimetrik ilişkiyi ortaya koyması bakımından literatürdeki çalışmalardan farklılaşmaktadır.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar	Dönem/Ülke	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Kraft, Kraft (1978)	1947-1974 (ABD)	*Sims nedensellik testi	*GSMH *Enerji tüketimi	Ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Akarca, Long (1980)	1973-1978 (ABD)	*Granger nedensellik testi	*GSMH *Enerji tüketimi	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.
Yu, Hwang (1984)	1947-1979 (ABD)	*Sims nedensellik testi	*GSYİH *Enerji tüketimi *İstihdam	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
Stern (1993)	1947-1990 (ABD)	*Granger nedensellik testi	*GSYİH *Enerji tüketimi *Sermaye *Emek	ABD’ de enerji tüketimi, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi vardır.
Siddiqui (2004)	1969-2002 (Pakistan)	*ARDL sınır testi *VAR analizi	*GSYİH *Sermaye stoku *İşgücü *Beşeri sermaye *İhracat *Enerji tüketimi	Enerji tüketimi, sermaye stoku ve GSYİH arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Beşeri sermaye ise istatistiki olarak anlamlı değildir.
Yapraklı, Sağlam (2010)	1980-2008 (Türkiye)	*Granger nedensellik testi *Johansen eşbütünleşme testi *VECM	*GSMH *İşgücü *Fiziki sermaye *Beşeri sermaye	Uzun dönemde ekonomik büyüme ile fiziki sermaye, işgücü, beşeri sermaye ve bilgi arasında pozitif bir ilişki söz konusudur.
Kaplan, Öztürk, Kalyoncu (2011)	1971-2006 (Türkiye)	*Johansen-Juselious eşbütünleşme testi *Vektör hata düzeltme	*Reel GSYİH *Enerji tüketimi *Sermaye *Emek	Kısa dönemde bütün değişkenler arasında, uzun dönemde ise GSYİH ile enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Öztürk, Acaravcı (2012)	1960-2007 (Türkiye)	*ARDL sınır testi *Vektör hata düzeltme	*Reel GSYİH *Enerji tüketimi *CO ₂ emisyonu	Değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
Altıntaş (2013)	1970-2008 (Türkiye)	*ARDL sınır testi *VAR yöntemi	*Kişi başına gelir *Enerji tüketimi *CO ₂ emisyonu *Yatırımlar	Ekonomik büyüme ve birincil enerji tüketiminden CO ₂ emisyonuna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Fuinhas, Marques (2014)	1965-2009 (PIGST ülkeleri)	*ARDL sınır testi	*GSYİH *Enerji tüketimi	Türkiye’ de enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında ilişki vardır.
Vlahinic, Jakovac (2014)	1952-2011 (Hırvatistan)	*ARDL sınır testi *Johansen-juselius eşbütünleşme testi *Vektör hata düzeltme	*GSYİH *Sermaye *İşgücü *Enerji tüketimi	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında kısa dönemde çift yönlü, uzun dönemde ise tek yönlü bir nedensellik vardır.
Bloch, Rafiq, Salim (2015)	1977-2013 (Çin)	*ARDL testi *Vektör hata düzeltme	*GSYİH *İşgücü *Sermaye *Enerji tüketimi	Uzun dönemde yenilenebilir enerji tüketimi, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Tatlı (2015)	1981-2013 (Türkiye)	*Engle-granger nedensellik testi *Johansen-juselious eşbütünleşme testi	*Reel GSYİH *Enerji tüketimi *sabit sermaye *İstihdam	Uzun dönemde ekonomik büyüme ile toplam enerji tüketimi, gayri safi sabit sermaye oluşumu ve istihdam arasında pozitif bir ilişki vardır.
Romero, Braza (2015)	1995-2007 (OECD 38 Ülke)	* Panel Eşbütünleşme testi	*GSMH *Beşeri sermaye *Fiziksel sermaye *Enerji tüketimi	Tüm ülke gruplarında değişkenler arasında pozitif ilişki gözlemlenmektedir.
Fang, Wolski (2015)	1965-2014 (Çin)	*Asimetrik nedensellik testi * Johansen eşbütünleşme testi	*GSYİH *Fiziki sermaye stoku *Beşeri sermaye *Enerji tüketimi	Doğrusal ve doğrusal olmayan granger nedensellik testine göre Çin’ de enerji tüketimi ile GSYİH arasında nedensellik ilişkisi yoktur.

Gövdere, Can (2016)	1970-2011 (Türkiye)	*ARDL sınır testi *Hata düzeltme modeli	*GSYİH *Enerji tüketimi *Finansal gelişme *Sabit sermaye	Uzun dönemde enerji tüketimi ile GSYİH arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Sabit sermaye yatırımları ile GSYİH arasında ise ilişki yoktur.
Bhattacharya vd. (2016)	1991-2012 (RECAİ 38 ülke)	*DOLS *FMOLS *Panel nedensellik Testi	*GSYİH *Brüt sabit sermaye *Toplam işgücü *Enerji tüketimi	Seçilen ülkelerde uzun dönemde enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki vardır
İnglesi-lotz (2016)	1990-2010 (OECD 34 ülke)	*Eşbütünleşme *Panel havuzlanmış tahmin *Hausman testi	*GSYİH *Kişi başına gelir *Enerji tüketimi *Brüt sermaye *Çalışan sayısı	Yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.

3. DOĞRUSAL OLMAYAN ARDL MODELİ (NONLINEAR ARDL)

Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran vd. (2001) tarafından öne sürülen ve geliştirilen, iktisadi analiz literatüründe yoğun olarak kullanılan gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi yöntemi (ARDL), son yıllarda Shin vd. (2014) tarafından daha da geliştirilmiştir (Ceylan vd., 2016). İktisadi literatürde doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (NARDL) olarak yerini almaya başlamıştır. NARDL yaklaşımı modelde yer alan veriler arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi tespit etmek amacıyla kurulmuş olan yeni modelleme yöntemidir. NARDL yaklaşımına göre, modelde kullanılan değişkenler arasında meydana gelen kısa ve uzun dönemli asimetrik ilişkiler ve geçişkenlikler üzerinde durulmaktadır. Bağımsız değişkenlerde meydana gelen pozitif ya da negatif değişimlerin bağımlı değişken üzerinde ortaya çıkardığı etkiler incelenmektedir.

Schorderet (2003) ve Shin vd. (2014) tarafından yapılan çalışmalar dikkate alınarak NARDL modelinde oluşturulan ve kullanılan asimetrik eşbütünleşme regresyonu aşağıda tanımlanmaktadır (Altıntaş, 2016).

$$y = \beta^+ X_t^+ + \beta^- X_t^- + u_t \quad (3.1)$$

Yukarıda tanımlanan (3.1) no'lu regresyonda β^+ ve β^- uzun dönem parametreleri olarak, X_t ise $k \times 1$ vektörü olarak tanımlanmaktadır. X_t ise aşağıdaki şekilde analiz edilmektedir (Altıntaş, 2016).

$$X_t = X_0 + X_t^+ + X_t^- \quad (3.2)$$

(3.2) no'lu denklemde yer alan X_0 , X_t^+ , X_t^- parametrelerinde meydana gelen pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplam süreçleri ise;

$$X_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta X_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta X_j^+, 0) \quad (3.3)$$

$$X_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta X_j^- = \sum_{j=1}^t \max(\Delta X_j^-, 0) \quad (3.4)$$

Şeklinde gösterilmektedir.

$y = \beta^+ X_t^+ + \beta^- X_t^- + u_t$ denkleminin ARDL (p,q) modeliyle ilişkisi ele alındığında aşağıda belirtilen asimetrik hata düzeltme modeline (AEEM) ulaşılmaktadır.

$$\Delta y_t = p y_{t-1} + Q^+ X_{t-1}^+ + Q^- X_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \delta \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\pi_j^+ \Delta X_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta X_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

(j=1, 2, 3,...,p)

Burada;

$$Q^+ = -p\beta^+ \text{ ve } Q^- = -p\beta^- \quad (3.6)$$

NARDL testi yöntemi asimetrik eşbütünleşme ilişkisini dikkate alarak I(2) koşulunu göz önünde bulundurmasa da, normal ARDL yaklaşımında uygulandığı gibi bağımsız değişkenlerin I(0) ve I(1) olmasına bakılmadan eşbütünleşme analizine imkan vermektedir. Bu nedenle, birinci safha olarak NARDL modelinde yer alan değişkenler için durağanlık testleri uygulanarak değişkenlerin hangi dereceden bütünleşik olduklarına karar verilmektedir. Durağanlık testlerinin sonucunda doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model yaklaşımında izlenen aşamalar şunlardır;

1. Yukarıda açıklanan (3.5) no' lu denklem en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilir.
2. Sonraki adım olarak Pesaran vd. (2001) ve Shin vd. (2014) tarafından geliştirilmiş olan (3.5) no' lu denklem için $H_0: p=Q^+=Q^-=0$ boş hipotezi test edilir. Böylece, y_t , X_t^+ , X_t^- değişkenlerinin seviyeleri arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı test edilmiş olmaktadır.
3. NARDL testi yönteminde bu aşamada, wald testi ile uzun dönem simetri $Q^+=Q^-$ ve kısa dönem simetri [(1) $\pi_j^+ = \pi_j^-$ tüm $i=1,2,3,\dots,q$ için veya (2) $\sum_{i=0}^q \pi_i^+ = \sum_{i=0}^q \pi_i^-$] olup olmadığı test edilmektedir (Altıntaş, 2016).

NARDL uygulamasında yapılan testler sonucunda değişkenler arasında simetri ilişkisinin olmadığı şeklinde karar verilirse son aşama olarak denklem (3.5) kullanılarak X_t^+ ve X_t^- parametrelerinde meydana gelen bir birimlik değişiminin açıklanan değişken y_t üzerindeki asimetrik hareketli çarpan etkileri aşağıdaki eşitlikler kullanılarak elde edilmektedir.

$$m_h^+ = \sum_{j=0}^h \frac{\partial y_{t-j}}{\partial X_t^+}, m_h^- = \sum_{j=0}^h \frac{\partial y_{t-j}}{\partial X_t^-} \quad (h=0,1,2,\dots) \quad (3.7)$$

Analizde kullanılan NARDL eşbütünleşme yöntemi, doğrusal olmayan ve eşbütünleşme dinamiklerini analiz etmesi açısından, iktisadi literatürde kullanılan diğer simetrik ve asimetrik eşbütünleşme yöntemlerine göre önemli ayrıcalıklar ve üstünlükler taşımaktadır. Öte yandan NARDL modelinde yer alan zaman serilerinin farklı bütünleşme derecelerine önem vermekte ve küçük örneklerde de etkin sonuçlar ortaya koyması, diğer eşbütünleşme yöntemlerine göre büyük avantajlar oluşturmaktadır. Doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model simetrik ve

asimetrik eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesine imkan sağlamaktadır. Fakat NARDL testinde analize konu olan seriler ikinci dereceden bütünleşme ilişkisine sahip ise NARDL yöntemi kullanılamamaktadır.

NARDL Uygulama Sonuçları

Türkiye’ de ekonomik büyüme, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada, Türkiye’ nin 1965-2014 yılları arasındaki çıktı yönüyle hesaplanan GSYİH, fiziki sermaye (FS), beşeri sermaye (BS) ve toplam fosil yakıt (kömür, petrol, doğalgaz) tüketimi (ET) verileri kullanılmıştır. Buna göre çıktı yönüyle hesaplanan GSYİH verileri ve fiziki sermaye verileri “Penn World Table 9” veri tabanından, enerji tüketimi verileri “BP statistics” veri tabanından ve beşeri sermaye indeksi verileri “Penn World Table” veri tabanından alınarak tarafımızca beşeri sermaye stokuna dönüştürülmüştür. Beşeri sermaye stoku, $H_t = h_t L_t$ ve $h_t = e^{r s_t}$ tarafından tanımlanmaktadır. Beşeri sermaye stokunun temel bileşenlerine bakıldığında istihdam düzeyi (L_t) ve beşeri sermaye indeksi (h_t)’ dir. Beşeri sermaye indeksi, Barro ve Lee (2015) tarafından tanımlanmış olup, ortalama yıllık okullaşma oranı (s_t) ve eğitimin yıllık getirisi (r) beşeri sermaye indeksinin üstel bir fonksiyonudur. Çalışmada kullanılan değişkenler arasında düzeyde veya birinci farklarında durağanlık koşulu aranmaksızın uzun ve kısa dönem asimetri ilişkisinin test edilmesinde, NARDL’ nin kullanılması uygundur. Değişkenler arasındaki durağanlık ilişkisinin belirlenmesi amacıyla öncelikle ADF birim kök testi uygulaması yapılmıştır. Çalışmada yer alan değişkenlerin birim kök testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2. ADF Birik Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi Sonuçları			
Değişkenler	Düzye	Fark	Sonuç
GSYİH	-0,6087	-6,7872***	I(1)
FS	0,3345	-3,7513***	I(1)
BS	1,508	-5,7058***	I(1)
ET	-3,1030**	-6,9079***	I(0)

*, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5, ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi amacıyla yapılan ADF birim kök testi sonuçlarına göre, GSYİH, fiziki sermaye ve beşeri sermayenin farkta durağan (I(1)), enerji tüketiminin ise düzeyde durağan (I(0)) olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuçlara göre değişkenlerin %5 anlamlılık düzeyinde yapılan birim kök testi sonuçlarında düzeyde ve seviyede durağan oldukları gözlemlenmekte ve NARDL modeli uygulanabilmektedir. Çalışma yıllık verilerle yapılmaktadır. Elde edilen veriler arasındaki birim farklarından kaynaklı sorunların ortadan kaldırılması ve tahmin edilen katsayılarının esneklik olarak yorumlanabilmesi amacıyla değişkenlerin logaritması alınarak kullanılmıştır. Uygulanan NARDL modelinde maksimum gecikme sayısı 3 olarak belirlenmiştir. Uygun

gecikme sayısının bulunmasında Schwarz bilgi kriterinden faydalanılmıştır. Elde edilen NARDL modeline göre kurulan hipotez testi aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \theta^+ = \theta^- = 0 \text{ (Eşbütünleşme yoktur.)} \quad (3.1.1.)$$

$$H_1: \theta^+ \neq \theta^- \neq 0 \text{ (Eşbütünleşme vardır.)}$$

NARDL modeline göre kısmi ayrıştırmaları yapılan değişkenlerin önünde yer alan tahminciler sıfıra eşitlenerek H_0 boş hipotezi F testi kullanılarak hesaplanmaktadır. Yapılan F testi sonucunda H_0 boş hipotezinin ret edilmesi durumunda değişkenler arasındaki uzun dönemli asimetrik ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Buna göre NARDL uygulama sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

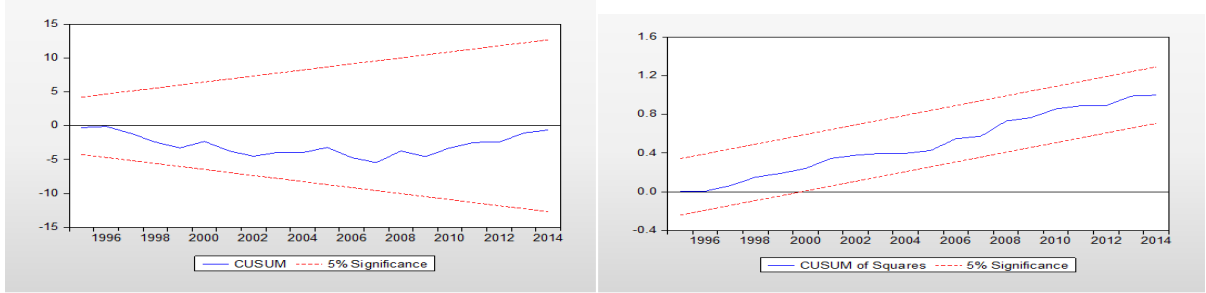
Tablo 3. NARDL Uygulama Sonuçları -1-

Hesaplanan F İstatistiği	4.991284
Pesaran I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.45 & 3.61
Eş Bütünleşme ilişkisi (Pesaran)	Eş Bütünleşme vardır.
Narayan I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.726 & 4.057
Eş Bütünleşme ilişkisi (Narayan)	Eş Bütünleşme vardır.
Jarque-Bera (Prob): Normallik Testi	0.320071 (0.852114)
Breusch-Godfrey LM Test: Otokorelasyon Testi	Otokorelasyon Problemi vardır.
Modelde Yer Alan Değişkenler:	LY LFS LBS LET
Bağımlı Değişken:	LY
Uzun Dönem Asimetrik Değişkenler:	LFS LBS LET
Kısa Dönem Asimetrik Değişkenler:	LFS LBS LET
LFS için Uzun Dönem Asimetri: Wald (Prob):	38.09356 (0.0000)
LBS için Uzun Dönem Asimetri: Wald (Prob):	3.715521 (0.0626)
LET için Uzun Dönem Asimetri: Wald (Prob):	33.11222 (0.0000)
LFS için Kısa Dönem Asimetri: Wald (Prob):	9.630122 (0.0039)
LBS için Kısa Dönem Asimetri: Wald (Prob):	0.419672 (0.5216)
LET için Kısa Dönem Asimetri: Wald (Prob):	3.245929 (0.0807)
Değişen Varyans F(Prob):	1.314540 (0.2511)
Kullanılan Bilgi Kriteri	Schwarz Kriteri (SC)
Kurulan Model	Kırılma ve Trend yoktur.
Anlamlılık Düzeyi	5%

Yukarıda yer alan tabloda GSYİH, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki ilişki %5 anlamlılık düzeyinde NARDL modeli uygulanarak test edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda tabloda gösterilen F istatistiği değeri 4,99 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan F istatistiği değeri Pesaran I(0) & I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,45-3,61 kritik değerinin, Narayan I(0) & I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,72-4,05 kritik değerlerinin üzerinde yer almaktadır. Hesaplanan F istatistiği sonuçlarına göre H_0 boş hipotezi reddedilerek eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir. Yapılan Jarque-Bera normallik testi sonucuna göre değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu aynı zamanda modelde değişen varyans sorununun da olmadığı gözlemlenmektedir. Tabloda yer alan uzun ve kısa dönem asimetri ilişkilerine bakıldığında GSYİH ile fiziki sermaye arasında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde bir asimetri ilişkisi gözlemlenmektedir. Bunun sonucu olarak uzun ve

kısa dönemde fiziki sermayede meydana gelen değişimlerin GSYİH'i artırabileceği ya da azaltabileceği gözlemlenmektedir. GSYİH ile enerji tüketimi arasında uzun dönemde asimetri ilişkisi gözlemlenmesine rağmen kısa dönemde asimetri ilişkisi yoktur. GSYİH ile beşeri sermaye arasında %5 anlamlılık düzeyinde hem kısa hem uzun dönemde asimetri ilişkisi gözlemlenmemiştir. Ancak %10 anlamlılık düzeyinde beşeri sermayedeki değişimlerin etkisi asimetrik niteliktedir. Modelde gösterilen Cusum ve Cusumq grafiklerine bakıldığında da %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırların arasında yer almakta ve kurulan NARDL modelinin istikrarlı olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Cusum ve Cusumq -1-



NARDL modelinde yapılan Breusch-Godfrey otokorelasyon testi sonucunda modelde otokorelasyon sorununun olduğu gözlemlenmektedir. Aşağıda beşeri sermaye stoku modele doğrusal bir değişken olarak dahil edilerek, model tahmini yeniden yapılmış ve otokorelasyon problemi çözülerek değerler tekrar hesaplanmıştır.

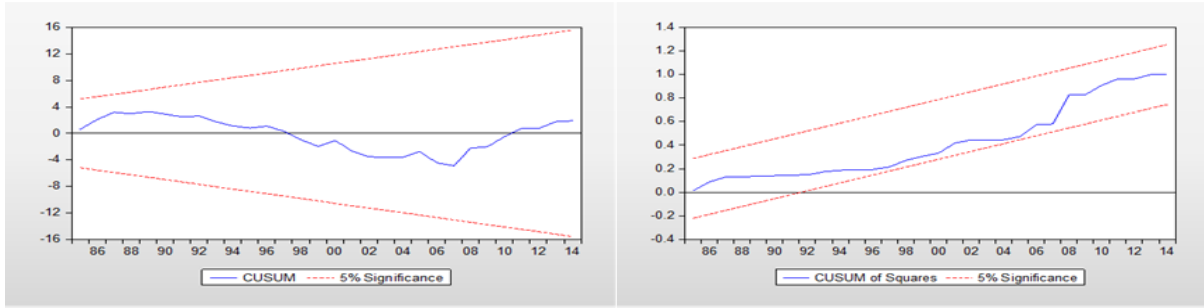
Tablo 5. NARDL Uygulama Sonuçları -2-

Hesaplanan F İstatistiği:	5.170865
Pesaran I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.62 & 3.79
Eş Bütünleşme Sonucu (Pesaran)	Eş Bütünleşme vardır.
Narayan I(0) & I(1) Kritik Değer:	2.9 & 4.218
Eş Bütünleşme Sonucu (Narayan)	Eş Bütünleşme vardır.
Jarque-Bera (Prob): Normallik Testi	0.793866 (0.672379)
Breusch-Godfrey LM Test: Otokorelasyon Testi	Otokorelasyon Problemi yoktur.
Modelde Yer Alan Değişkenler	LY LFS LBS LET
Bağımlı Değişken	LY
Uzun Dönem Asimetrik Değişkenler	LFS LET
Kısa Dönem Asimetrik Değişkenler	LFS
LFS İçin Uzun Dönem Asimetri Wald (Prob):	23.29291 (0.0000)
LET İçin Uzun Dönem Asimetri Wald (Prob):	19.82841 (0.0001)
LFS İçin Kısa Dönem Asimetri Wald (Prob):	6.580905 (0.0146)
	1.401779 (0.2144)
Değişen Varyans F(Prob):	
Kullanılan Bilgi Kriteri	Schwarz Kriteri (SC)
Kurulan Model	Kırılma ve trend yoktur.
Anlamlılık Düzeyi	5%

Otokorelasyon sorununun çözümüyle birlikte yeniden hesaplanan F istatistiği değeri 5,17 olarak gerçekleşmiştir. Hesaplanan F istatistiği değeri, Pesaran I(0) ile I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,62-

3,79 kritik değerinin, Narayan I(0) ile I(1) kritik değerler tablosuna göre 2,9 ile 4,218 kritik değerlerinin üzerinde yer almaktadır. Hesaplanan F istatistiği sonuçlarına göre H₀ boş hipotezi reddedilerek eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir. Buna göre modelde yapılan normallik testi, değişen varyans ve otokorelasyon testi sonucunda hesaplanan NARDL modelinin istikrarlı olduğu anlaşılmaktadır. Uygulanan NARDL modeli sonucunda otokorelasyon sorununun çözülmesi ile birlikte uzun dönemde GSYİH ile fiziki sermaye ve enerji tüketimi arasında asimetric ilişki vardır. Kısa dönemde ise GSYİH ile fiziki sermaye arasında asimetric ilişki olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 6. Cusum ve Cusumq -2-



Otokorelasyon sorunun çözümü sonrasında Cusum ve Cusumq grafikleri %5 anlamlılık düzeyinde istikrarlı bir seyir izlemeye devam etmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin uzun ve kısa dönem katsayı değerleri aşağıdaki tablolarda verilmektedir.

Tablo 7. NARDL Uzun Dönem Katsayı Değerleri

NARDL Uzun Dönem Katsayı Değerleri			
Değişkenler	Uzun Dönem Katsayılar	t istatistiği	Olasılık değerleri
L_{FS}^+	0,264647485	5,027857***	0,0000
L_{FS}^-	-0,316772242	-3,5892205**	0,0306
L_{ET}^+	0,281366516	4,4315425***	0,0004
L_{ET}^-	1,88150208	4,2926315***	0,0010
L_{BS}	0,582144	4,453752***	0,0000

*, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5, ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

NARDL uygulaması sonucunda uzun dönemde fiziki sermaye ve enerji tüketiminde asimetric ilişkisi gözlemlenmesine istinaden, uzun dönem asimetric katsayı değerleri tabloda yer almaktadır. Buna göre uzun dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1' lik bir artış, GSYİH'de %0,26 oranında bir artışa, fiziki sermaye miktarında uzun dönemde meydana gelen % 1'lik bir azalış ise GSYİH'de %0,31 oranında artışa neden olmaktadır. Dolayısıyla uzun dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen artışların GSYİH'de meydana getirmiş olduğu etki, fiziki sermayede meydana gelen azalışların GSYİH etkisinden daha düşüktür. Yani fiziki sermayede meydana gelen herhangi bir azalma ekonomiyi daha fazla etkilemektedir. Fiziki sermayede meydana gelen azalışın GSYİH daha fazla artırmasının nedeni ise fiziki sermaye miktarında oluşan noksanlığın diğer faktörler tarafından karşılanmasından kaynaklanabilir. Enerji tüketiminin uzun dönem asimetric değerlerine

bakıldığında, enerji tüketiminde meydana gelen %1' lik bir artış, ekonomik büyümeye %0,28 oranında katkı sağlamakta, enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir azalma ise, GSYİH'de %1,88 oranında azalmaya neden olmaktadır. Otokorelasyon sorununun çözümüyle birlikte modelde doğrusal yani simetrik olarak yer alan beşeri sermaye %1 oranında arttığında GSYİH %0,58 oranında artmaktadır. Beşeri sermaye birikimi %1 azalır ise GSYİH'de %0,58 oranında azalmaktadır. Kısa dönem ilişkisini gösteren katsayı tablosu aşağıdaki gibidir.

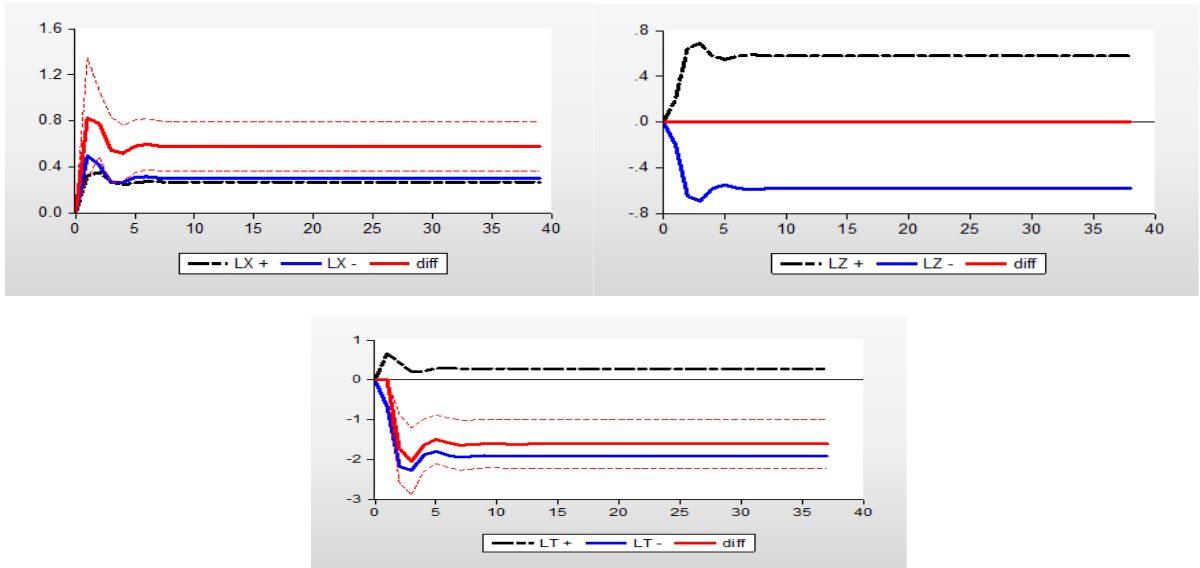
Tablo 8. NARDL Kısa Dönem Katsayı Değerleri

NARDL Kısa Dönem Katsayı Değerleri			
Değişkenler	Kısa Dönem katsayılar	t İstatistiği	Olasılık değerleri
S_{FS}^-	-0,49773	-1,851178*	0,0724
S_{FS}^+	0,329851	2,686071**	0,0109
ECM	-0,578897	-3,991558***	0,0003

*, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5, ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Kısa dönem asimetri ilişkisi incelendiğinde ise fiziki sermayede kısa dönemde meydana gelen %1 oranında azalma, GSYİH'de %0,49 artış, kısa dönemde fiziki sermayede %1 oranında artma ise GSYİH'de %0,32 oranında bir artış meydana getirmektedir. Burada kısa dönemde fiziki sermayenin azalması sonucu GSYİH'de meydana gelen artışın, fiziki sermayenin artması sonucu GSYİH'de meydana gelen artıştan büyük olmasının nedeni, fiziki sermayenin azalması sonucu ortaya çıkan sermaye eksikliğinin diğer faktörler tarafından ikame edilmesidir. Tabloda belirtilen ECM değerine göre ise, bağımsız değişkenlerde ortaya çıkan şokların %57' si bir dönem içerisinde ortadan kalkmaktadır. Aşağıda verilen grafiklerde asimetrik uzun ve kısa dönem katsayıların grafiksel gösterimi yer almaktadır.

Tablo 9. Değişkenlere Ait Asimetri Grafikleri



Şekilde gösterilen grafiklere göre fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminde meydana gelen değişimlerin GSYİH'de meydana getirdiği etkiler gösterilmektedir. Buna göre fiziki sermayede

(LX) meydana gelen pozitif şokların etkisi, negatif şokların etkisinden daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Dolayısıyla fiziki sermayede meydana gelen %1'lik artışın etkisi, %1'lik azalışın etkisinden daha az miktarda GSYİH'e etki etmektedir. Beşeri sermayede meydana gelen pozitif ve negatif şokların etkisi aynı seviyede simetrik olarak görülmektedir. Enerji tüketiminde meydana gelen pozitif şokların etkisi negatif şokların etkisine göre çok düşük seviyededir. Buna göre enerji tüketiminde meydana gelen negatif şokların etkisi GSYİH üzerinde daha fazla hissedilmektedir.

4. SONUÇ

Türkiye' de ekonomik büyüme etki eden faktörlerden fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminin GSYİH'de meydana getirdiği etkilerin analiz edildiği bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm ekonomik büyüme literatürünün teorik çerçevesini, ikinci bölüm söz konusu çalışmanın esasını oluşturan fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketiminin ekonomik büyümeye olan etkilerini literatürdeki benzer çalışmaları da inceleyerek açıklamaktadır. Üçüncü bölümde ise, çalışmanın konusunu oluşturan değişkenler Türkiye ekonomisi çerçevesinde değerlendirilerek, bu değişkenlere ait veriler Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif model (NARDL) kullanılarak test edilmiştir. Analizde kullanılan NARDL eşbütünleşme yöntemi, doğrusal olmayan ve eşbütünleşme dinamiklerini analiz etmesi açısından, literatürde kullanılan diğer simetrik ve asimetric eşbütünleşme yöntemlerine göre önemli ayrıcalıklar ve üstünlükler taşımaktadır. Ayrıca çalışmada kullanılan değişkenler ve değişkenler arasındaki asimetri ilişkilerinin NARDL testi yöntemi ile analiz edilmesi, literatürdeki diğer çalışmalardan farklılığını göstermekte ve çalışmanın önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Çalışmada Türkiye'nin 1965-2014 yılları arasında çıktı yönüyle hesaplanan GSYİH, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve fosil yakıt (petrol, doğalgaz, kömür vb.) tüketim miktarı verileri kullanılmıştır. Yapılan analizde sermaye stokunun fiziki ve beşeri sermaye olarak ayrıştırılması neoklasik büyüme modeli çerçevesinde açıklanan Mankiw-Romer-Weil (1992) modeli referans alınarak yapılmış ve index olarak alınan beşeri sermaye verileri tarafımızca hesaplanmıştır.

Çalışmada uygulanan NARDL modelinden elde edilen sonuçlara göre, değişen varyans, otokorelasyon sorunun olmaması ve değişkenlerin normal dağılım göstermesi modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir. Modelde kullanılan değişkenlerin katsayıları %5 anlamlılık düzeyine göre değerlendirildiğinde, fiziki sermaye ve GSYİH arasında uzun dönemde ve kısa dönemde asimetri ilişkisi tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda uzun dönemde, fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1'lik bir artış, GSYİH'de %0,26 oranında bir artışa, fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1'lik bir azalış ise GSYİH'de %0,31 oranında artışa neden olmaktadır. Uzun dönemde fiziki sermayede meydana gelen azalışın etkisinin, artış miktarında meydana gelen etkiden daha büyük olması, fiziki sermayede meydana gelen azalışın diğer faktörler tarafından ikame edilmesinden kaynaklanabilir. Fiziki sermaye miktarında meydana gelen değişimin kısa dönem katsayıları incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyine göre kısa dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen %1'lik artış

GSYİH'de %0,32 oranında artışa neden olmaktadır. Kısa dönemde fiziki sermayede meydana gelen azalışlar %5 anlamlılık düzeyine göre anlamlı değildir. Buna göre %10 anlamlılık düzeyi dikkate alındığında kısa dönemde fiziki sermayede meydana gelen %1 lik bir azalış GSYİH'de %0,49 oranında artışa neden olmaktadır. Hem kısa dönemde hem uzun dönemde fiziki sermaye miktarında meydana gelen azalmanın GSYİH miktarını daha fazla artırmasının nedeni, fiziki sermayenin ikame edildiği faktörlerin GSYİH üzerindeki artırıcı etkisinin daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Enerji tüketimi ve GSYİH arasında ise sadece uzun dönemde asimetri ilişkisi tespit edilmiştir. Buna göre, enerji tüketiminin uzun dönem katsayı değerlerine bakıldığında, enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir artış GSYİH'de %0,28 oranında artışa neden olmakta, enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir azalma ise, GSYİH'de %1,88 oranında azalmaya neden olmaktadır. Enerji tüketiminde meydana gelen azalmanın GSYİH üzerindeki etkisi, enerji tüketiminde meydana gelen artışın etkisinden daha büyük oranda gerçekleşmektedir. Bunun nedeni ise, Türkiye'nin petrol, doğalgaz gibi fosil yakıt kaynakları konusunda yerli kaynağa sahip olmaması, aynı zamanda bu enerji kaynaklarının ithalatına bağımlı olmasıdır. Çünkü fosil yakıtlar Türkiye sanayi üretiminde büyük oranda girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle enerji tüketiminde meydana gelen azalma sanayi üretiminin azalmasına neden olmaktadır.

Beşeri sermaye ve GSYİH ilişkisi %5 anlamlılık düzeyinde incelendiğinde değişkenler arasında bir asimetri ilişkisi gözlemlenmemiştir. Fakat burada yapılan ilk test sonucunda modelde otokorelasyon sorunu gözlemlenmiş, otokorelasyon problemi ise beşeri sermayenin modele doğrusal olarak dahil edilmesi sonucunda giderilmiştir. Bu noktadan hareketle beşeri sermaye faktörü ekonomik büyüme üzerinde doğrusal yani simetrik bir etkiye sahiptir. Buna göre, modelde doğrusal yani simetrik olarak yer alan beşeri sermaye %1 oranında arttığında GSYİH %0,58 oranında artmaktadır. Beşeri sermaye birikimi %1 azalırsa GSYİH'de %0,58 oranında azalmaktadır. Fakat beşeri sermayeyi içeren büyüme teorilerine göre, beşeri sermayenin GSYİH'i artırıcı etkisinin, GSYİH'i azaltıcı etkisinden daha fazla olması gerekmektedir. Bu noktadan hareketle Türkiye'de beşeri sermaye birikiminin modele doğrusal olarak dahil edilmesi modern büyüme teorilerinden beşeri sermayeyi açıklayan MRW ve Lucas modellerine uyumlu değildir.

Sonuç olarak, sermaye birikiminin MRW modeli çerçevesinde beşeri sermaye ve fiziki sermaye olarak ayrıştırılması çalışmanın sonuçları açısından daha net bulguların ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Nitekim fiziksel sermaye ve beşeri sermaye GSYİH'e etkileri bakımından farklı ve kayda değer sonuçlar ortaya koymaktadır. Fiziksel sermayede uzun dönemde meydana gelen artış ve azalışlar her durumda GSYİH'in artmasına neden olmaktadır. Burada dikkat çeken nokta uzun dönem analizi nedeniyle fiziksel sermaye ile diğer faktörler arasında ikame etkisinin ortaya çıkması GSYİH'de daha fazla artış meydana getirmektedir. Bu nedenle politika yapıcıların fiziki sermaye artırımını hedeflerken ikame faktörlerin etkisini de dikkate almaları gerekmektedir. Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki doğrusal etkisi dikkate alındığında ise, politika yapıcılar beşeri sermayenin bileşenleri olan

okullaşma oranı, istihdam düzeyi ve eğitim alanlarında yatırımlarını artırmalıdır. Çünkü beşeri sermayede meydana gelen artışlar üretimde iş bölümü ve uzmanlaşmanın gelişimini hızlandırarak, nitelikli işgücünün, teknoloji düzeyinin ve bilgi birikiminin artmasını sağlayıp GSYİH'in daha hızlı büyümesine katkı sağlamaktadır. Türkiye'de beşeri sermayenin mevcut durumu ve gelişimi incelendiğinde, beşeri sermayenin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Türkiye'de ilkökul okullaşma oranları ile ortaokul okullaşma oranları arasındaki fark beşeri sermayenin gelişimine daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi değerlendirildiğinde ise, Türkiye fosil yakıt tüketiminde enerji ithalatçısı durumundadır. Bu nedenle enerji tüketiminin GSYİH'de meydana getirdiği değişim yani ekonomik büyüme üzerindeki etki gecikmeli olarak yansımaktadır. Analiz sonuçlarında bu tez doğrulanmakta ve enerji tüketimi ile GSYİH arasında sadece uzun dönemde asimetri ilişkisi gözlemlenmektedir. Politika yapıcıların sanayide önemli oranda girdi olarak kullanılan ve büyük oranda ithalatını yaptığımız petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil yakıt tüketimine konu olan kaynakların yerine alternatif enerji kaynaklarının kullanılmasına ve keşfine önem vermesi gerekmektedir. Bu şekilde enerji bağımlılığının azaltılması ve GSYİH'den enerji ithalatına ayrılan payın yerli imkanlarla sağlanan enerji arama tarama, ar-ge gibi alanlara yönlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., ve Öztürk, İ. (2012). Electricity consumption and economic growth nexus: A Multivariate analysis for Turkey. *Amfiteatru Economic*, 14(31), 246–257.
- Akça F. (2014). *Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye'de birincil enerji tüketimi, karbondioksit emisyonu ve ekonomik büyüme ilişkisi: Eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 263-294.
- Altıntaş H. (2016). Petrol fiyatlarının gıda fiyatlarına asimetric etkisi: Türkiye için NARDL modeli uygulaması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4).
- Akarca, A. ve Long T.V (1980). On the relationship between energy and GNP: A re-examination. *Journal of Energy and Development*, 5, 326-331. <https://doi.org/10.12691/ajer-2-4-2>.
- Amable B. (1994). *Endogeneous growth theory, convergence and divergence*. The Economics of Growth and Technical Change, Cambridge, MA: MIT Press.
- Apergis, J. ve Payne, E. (2010). Renewable energy consumption and economic growth: Evidence from a panel of OECD Countries. *Energy Policy*, 38, 656-660.
- Beaudreau B.C. (1995). The impact of electric power on productivity: A study of us manufacturing 1950–1984. *Energy Economics*, 17(3), 231-236.
- Bhattacharya M., Paramati, S. R., Ozturk, I. ve Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from on top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733-741.

- Bilginoğlu M. A. ve Dumrul C. (2012). Türk ekonomisinin enerji bağımlılığı üzerine bir Eş-bütünleşme analizi. *Journal of Yasar University*, 7(26), 4392-4414.
- Bloch H., Rafiq S. ve Salim R. (2015). Economic growth with coal, oil and renewable energy consumption in china: Prospects for fuel substitution. *Economic Modelling*, 44, 104-115.
- Ceylan F., Tüzün O., Ekinci R. ve Kahyaoğlu H. (2016). Tüketici kredileri ile paranın dolanım hızı arasındaki asimetrik ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 5(7), 2342-2357.
- Fang Z. ve Wolski M. (2015). Human capital, energy and economic growth in china evidence from ultivariate nonlinear Granger causality tests. *Empirical Economics*, 60(2), 607-632.
- Gövdere B. ve Can M. (2016). Türkiye’de enerji tüketimi, dışa açıklık, finansal gelişme, sabit sermaye yatırımları ve dış ticaretin ekonomik büyümeye etkisi: Sınır Testi yaklaşımı. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 209-228.
- Inglesi-Lotz R. (2016). The Impact of revewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, 53, 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.003>
- Karagül M. (2003). Beşeri sermayenin ekonomik büyümeyle ilişkisi ve etkin kullanımı. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 5, 79-90.
- Kraft, J. ve Kraft. A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *Journal of Energy and Development*, 3, 401-403.
- Lıse W. ve Montfort K. V. (2007). Energy consumption and GDP in Turkey: Is there a co-integration relationship?. *Energy Economics*, 29(6), 1166-1178.
- Mankiw G., Romer G. ve Weil D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 408-437.
- Montgomery, S. L. (2014). *Küresel enerjiye yön veren güçler 21. yüzyıl ve sonrası*. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Pao H. T. ve Fu H. C. (2013). Renewable energy, non-renewable energy and economic growth in Brazil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 381-392. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.05.004>
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis*. Department of Applied Economics, University of Cambridge, England.
- Pesaran M.H., Shin Y. ve Smith R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 16, 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Romero B.P.P. ve Braza A.S. (2015). Productive energy use and economic growth: Energy, physical and human capital relationships. *Energy Economics*, 49, 420–429.
- Saxton, J. (2000). Investment in education: Private and public returns. Erişim Adresi <http://www.house.gov/jec/educ.pdf>
- Schorderet, Y. (2003). *Asymmetric cointegration*. (Faculte des Sciences Eqconomiques et Sociales, Departement D’Econometrie, Working Paper), Switzerland, Universite de Geneve.
- Sebri M. ve Ben-Salha O. (2014). On The causal dynamics between economic growth, renewable energy consumption, CO2 emissions and trade openness: Fresh evidence from BRICS countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 14-23.

- Shin Y., Yu B. ve Nimmo M.G. (2014). *Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework*. Festschrift in Honor of Peter Schmidt, 281-314.
- Sıddıquı R. (2004). Energy and economic growth in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 43(2), 175–200.
- Stern D.I. (1993). Energy and economic growth in the USA., *Energy Economics*, 15, 137-150. [https://doi.org/10.1016/0140-9883\(93\)90033-N](https://doi.org/10.1016/0140-9883(93)90033-N)
- Stern D. I. (2011). The role of energy in economic Growth. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1219(1), 39. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05921.x>
- Tatlı, H. (2015). Çok değişkenli bir üretim modeli ile toplam enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(4), 135–157.
- Vlahinic N., Jakovac P. (2014). Revisiting the energy consumption-growth nexus for Croatia: New evidence from a multivariate framework analysis. *Contemporary Economics*, 8(4), 435-452. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.155>
- Yapraklı, S. ve Sağlam, T. (2010). Information and communications technology and economic growth in Turkey: An econometric analysis (1980-2008). *Ege Academic Review*, 10(2), 575-596.
- Yu, E.S.H. ve Hwang, B.K. (1984). The relationship between energy and GNP: Further results. *Energy Economics*, 6, 186-190.



UZAKTAN ÇALIŞMA TUTUMU ÖLÇEĞİ GEÇERLİK-GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF REMOTE WORK ATTITUDE SCALE

Oğuz BAŞOL¹, Mehmet Fatih ÇÖMLEKÇİ²



1. Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, oguzbasol@klu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7523-4544>
2. Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, Rektörlük, mcomlekci@klu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4811-5558>

Öz

Çalışma eyleminin enformasyon ve iletişim teknolojileri kullanılarak, işverenin mülkü/tesisi dışında gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlanan uzaktan çalışma günümüzde Covid-19 pandemisinin de etkisiyle en popüler çalışma biçimine dönüşmüştür. Bu bağlamda mevcut araştırma uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin geçerlik güvenirlilik çalışmasını gerçekleştirmeyi hedeflemiştir. Türkiye genelinde farklı illerde ikamet eden ve farklı sektörlerde çalışan 323 çalışanın katılımıyla gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri 0,698 ile 0,909 arasında değişmekte ve açıklanan toplam varyans %80,39 olarak hesaplanmaktadır. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre uzaktan çalışma tutumu ölçeği (Ki-kare/serbestlik değeri: 2,17; RMSEA: 0,06; NFI: 0,97; NNFI: 0,98; CFI: 0,99; GFI: 0,92 ve AGFI: 0,89) 4 faktör ve 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin içsel tutarlığı 0,91 olarak hesaplanmıştır ve madde-toplam korelasyonlarının 0,330 ile 0,812 arasında değiştiği görülmüştür. Sonuç olarak analizler, uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan Çalışma, Covid-19, Geçerlik, Güvenirlilik.*

Abstract

Remote work, which is defined as performing the act of work outside the property/facility of the employer using information and communication technologies, has become the most popular form of work today with the effect of the Covid-19 pandemic. In this context, the current research aims to carry out the validity and reliability study of the remote work attitude scale. According to the analysis, with the participation of 323 employees residing in different provinces across Turkey and working in different sectors; the factor loadings of the items in the scale ranged between 0.698 and 0.909 and the total explained variance was determined as 80.39%. According to the confirmatory factor analysis results, the remote work attitude scale consists of 4 factors and 16 items (Chi-square / degree of freedom: 2,17; RMSEA: 0.06; NFI: 0.97; NNFI: 0.98; CFI: 0.99; GFI: 0.92 and AGFI: 0.89). The internal consistency of the scale was calculated as 0.91 and item-total correlations ranged between 0.330 and 0.812. As a result, after the analysis, it was concluded that the remote work attitude scale is valid and reliable for Turkish society.

Keywords: *Remote Work, Covid-19, Validity, Reliability.*

Makale Türü Araştırma Makalesi	Article Type Research Article
Başvuru Tarihi 16.01.2021	Application Date 01.16.2021
Yayına Kabul Tarihi 08.02.2022	Admission Date 02.08.2022
DOI https://doi.org/10.30798/makuiibf.862439	

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Remote work, which is defined as performing the act of work outside the property/facility of the employer using information and communication technologies, has become the most popular form of work today with the effect of the Covid-19 pandemic. In this context, the aim of the research is to develop a scale to measure the attitudes of employees towards remote work experience. Also, a validity and reliability study of remote work scale was carried out.

Research Questions

Is it possible to develop a valid and reliable scale that measures the attitudes of employees towards remote work experience?

Literature Review

According to the definition of the International Labor Organization, remote work is “the work performed through the use of information communication technology (ICT’s such as smartphones, tablets, laptops, and desktop computers) outside the employer’s premises” (ILO, 2020). When we review the literature, better work-life balance, convenience of not having to commute, financial savings and a sense of independence came to the forefront as advantages. On the other hand, lack of relationships among colleagues, isolation, and distractions at home can be put forward as the disadvantages of working remotely.

Methodology

This is a validity and reliability study for developing a remote work attitude scale, based on a questionnaire. The questionnaire was obtained from 323 white-collar employees from all around Turkey, which was reached via social media platforms with the snowball sampling method. Exploratory factor analysis and reliability analysis were conducted via SPSS 22 program. LISREL 8.71 was used for confirmatory factor analysis. Finally, SMART PLS 2.0 was used for the analysis of variance.

Results and Conclusions

According to the analyzes, with the participation of 323 employees residing in different provinces across Turkey and working in different sectors; the factor loadings of the items in the scale ranged between 0,698 and 0,909 and the total explained variance was determined as 80,39%. According to the confirmatory factor analysis results, the remote work attitude scale consists of 4 factors and 16 items (Chi-square / degree of freedom: 2,17; RMSEA: 0,06; NFI: 0,97; NNFI: 0,98; CFI: 0,99; GFI: 0,92 and AGFI: 0,89). The internal consistency of the scale was calculated as 0.91 and item-total correlations ranged between 0,330 and 0,812. As a result, after the analysis, it was concluded that the remote work attitude scale is valid and reliable for Turkish society.

1. GİRİŞ

Modern çalışma hayatı düşünüldüğünde, ofis, şirket, iş yeri ya da plaza gibi alanlar, özellikle enformasyon yoğun işlerde çalışan beyaz yakalılar için hayatlarının büyük kısmını geçirdikleri, “mesailerini tamamladıkları” mekanlardır. Ayrıca, sürekli yer değiştirme de çalışma hayatının bileşenlerinden biri olagelmıştır. Evden işe, işten eve sürekli hareketlilik ve iş seyahatleri bu durumun ilk akla gelen örneklerindedir. Ancak 2020 yılı başlarında Covid-19 Pandemisinin dünyada hızla yayılması sonucu çalışma hayatında kayda değer dönüşümler gerçekleşmiştir. Sosyal mesafe uygulamaları, seyahat kısıtlamaları ve evde kalmaya yönelik kararlar hem sosyal hayat hem de çalışma hayatını derinden etkilemiştir. Pandemiden önce de grafikerlik, gazetecilik, akademisyenlik, mimarlık gibi bazı mesleklerde dönemsel uzaktan çalışma uygulamaları görülse de bunlar sınırlı düzeyde kalmış ve “asli” uygulamalar olarak değerlendirilmemiştir. Bazı şirketler de öteden beri ulusal sınırları dışında bulunan yüksek nitelikli çalışanları çekebilmek için bu çalışma yönteminden faydalanmıştır (Thompson vd., 2015).

Ancak Mart 2020’den başlayarak dünyada birçok devlet karantina uygulamasına geçmiş, uzaktan çalışma zaman zaman zorunluluk haline gelmiş ve dönemsel de olsa “asli çalışma biçimi” olarak deneyimlenmiştir. Global Workplace Analytics (2020) araştırmasına göre, haftada 5 gün uzaktan çalışanların oranı pandemi öncesi %9 iken, pandemi sonrasında bu oran %77’ye yükselmiştir. Tamamen uzaktan çalışmaya geçmeyen şirketlerde bile dönüşümlü çalışma, iş yerlerinin sosyal mesafeye göre düzenlenmesi ve yeni iletişim teknolojilerinin daha yoğun olarak kullanılması gibi değişimlerle çalışma hayatı kayda değer bir dönüşüme uğramıştır (Carroll ve Conboy, 2020; O’Leary, 2020). Sosyal mesafe döneminde kişisel ve ticari işlemlerin aksamadan yürüyebilmesinin gerekliliği, çevrimiçi uygulama ve iletişim araçlarının önemini oldukça arttırmıştır (Papagiannidis vd., 2020). Sürece ayak uyduramayan hazırlıksız işletmeler, kendi işini kuranlar ve işini kaybetme korkusu yaşayan özel sektör çalışanları ise bu süreçte ciddi ekonomik güçlükler yaşamaktadır (Bozkurt, 2020).

Statista’nın (2020) Covid-19 Pandemisi sonrasında Birleşik Krallık, Kanada, Avustralya ve ABD örneklemeyle yaptıkları araştırmada, katılımcıların toplamda %65’i “her zaman” ya da “sıklıkla” uzaktan çalıştıklarını ifade etmiştir. Brynjolfsson vd.’nin (2020) ABD’de yaptıkları araştırmada ise, Mayıs 2020 ayı itibarıyla iş gücünün üçte birinin uzaktan çalışmaya geçtiği, böylece ABD iş gücünün yaklaşık yarısının evden çalıştığı ortaya koyulmuştur. Pandemiden önce ve sonra ABD’deki 1.500 işe alım uzmanı/yöneticisinden veri toplanarak gerçekleştirilen “Upwork Future Workforce” araştırma raporlarına göre ise, Covid-19 Pandemisi öncesinde %13,2 olan uzaktan çalışma oranı, pandemi sonrasında %56-%74 seviyesine çıkmıştır. Katılımcıların %56’sı uzaktan çalışmanın beklenenden daha iyi sonuç verdiğini ifade etmiştir. ABD’deki iş gücünün yarıdan fazlasının Nisan 2020 ayı itibarıyla evden çalıştığının tespit edildiği raporda ayrıca, işe gidış gelişteki zaman kaybının önlenmesi, daha az gereksiz toplantı ve ofisteki dikkat dağıtıcı unsurların en aza indirgenmesi uzaktan çalışma deneyiminin

olumlu tarafları olarak sıralanmıştır. Süreçle ilgili eleştiri konusu yapılan nokta ise, iletişim teknolojileri ile ilgili yaşanan aksaklıklar ve örgütlerin dijital altyapılarının ani gelen pandemi sürecine ayak uyduramaması olarak öne çıkmıştır. Ayrıca ankete katılan yöneticilerin üçte biri bu süreçte verimliliğin arttığını söylerken, çoğunluğun görüşü önümüzdeki süreçte uzaktan çalışma uygulamalarının artacağı yönünde olmuştur (Ozimek, 2020). Global Workplace Analytics (2020) anketi kapsamında beyaz yakalı çalışanlarla küresel ölçekte yapılan araştırmada ise, katılımcıların %68'i uzaktan çalışma sürecinde kendilerini çok başarılı hissettiklerini, %77'si üretken hissettiklerini, %72'si ise evlerinde gerekli fiziksel şart ve ekipmanlara sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların %81'i, yeni iletişim teknolojilerini kullanma ve bunlara adapte olma konusunda herhangi bir sıkıntı yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

Pandeminin şiddetlendiği, kısmi karantina uygulamalarının görüldüğü ve işe fiziki-gidiş gelişlerin sekteye uğramaya başladığı Mart 2020 ayıyla birlikte dünyada olduğu gibi Türkiye'de de uzaktan çalışma yaygın olarak pratik edilmiştir. Türkiye'de kamu kurumlarının uzaktan çalışma, dönüşümlü çalışma gibi esnek çalışma biçimlerine geçebileceğine yönelik ilk Cumhurbaşkanlığı Genelgesi 22 Mart 2020 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanmış, bu genelge 1 Haziran 2020'de yürürlükten kaldırılmıştır. Pandeminin seyri doğrultusunda 26 Ağustos 2020 tarihli Resmi Gazete'de yeni bir genelge yayınlanmış ve kamu kurumlarında tekrar uzaktan çalışma usullerinin uygulanabileceği ifade edilmiştir. Böylece, özel sektörün yanı sıra kamu çalışanları da geniş bir zaman diliminde uzaktan çalışmayı deneyimleyebilmiştir. Pandemi şartlarının devam etmesi ve bu şartlar ortadan kalksa bile çalışanların ve şirketlerin süreçte yaşadıkları dönüşümler, orta ve uzun vadede de uzaktan çalışma uygulamalarının farklı yoğunluklarda da olsa devam edeceğini göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, uzaktan çalışmanın performans/verimlilik, aile ve sosyal hayat, fiziksel ve psikolojik durum ile örgütlerin uyum sağlama kapasiteleri açısından ve çalışanlar tarafından değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacı, uzaktan çalışmanın çalışan ve iş hayatı üzerindeki yansımalarını tespit etmek için bir ölçüm aracı geliştirmektir. Literatürde uzaktan çalışma tutumunu belirlemek için geliştirilmiş herhangi Türkçe bir ölçüm aracının bulunmaması çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Araştırma sorusu da “Çalışanların uzaktan çalışmaya ilişkin tutumlarını tespit etmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirilebilir mi?” olarak ön plana çıkmaktadır. “Yeni normal” olarak da adlandırılan yeni çalışma koşullarına çalışanların ve örgütlerin ne kadar adapte olabildikleri ile ilgili bir ölçüm aracı geliştirmenin, bu konuda gelecekte hayata geçirilecek uygulama ve stratejilere katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

2. UZAKTAN ÇALIŞMA KAVRAMI VE LİTERATÜR TARAMASI

Uzaktan çalışma esasen tarihsel süreçte “çalışma zamanında esneklik” anlayışının bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Çalışma yaşamı ile özel yaşam arasındaki sınırların silikleşmesi, örgütleri iş-özel yaşam dengesini gözeten uygulamalar geliştirmeye sevk etmiş bunun bir sonucu olarak da uzaktan

çalışma popülerleşmeye başlamıştır. Tarihsel süreçte uzaktan çalışma kavramı doğrudan ortaya çıkmış bir kavram değildir. Bu kavramın atası olarak kabul edilen kavramlar, “tele çalışma”, “ev (home)-ofis çalışması” ve “evden çalışma” gibi kavramlardır. Tüm bu kavramların ortak noktası, çalışmanın işyerinde gerçekleştirilmiyor olmasıdır. Buna göre uzaktan çalışma, bilgisayar ve internet gibi teknolojik ilerlemelerin sonucunda ortaya çıkan, çalışmada mekânsal esneklik sağlayan bir çalışma biçimidir (Keser ve Kümbül Güler, 2016). Bu noktada uzaktan çalışmayı diğer esneklik türlerinden (örneğin, sıkıştırılmış iş haftası, kısmi zamanlı çalışma, vb.) ayıran temel fark, çalışanın asıl işyerine gitmek yerine, işi işyerinin sağladığı elektronik iletişim araçları üzerinden yürütmesidir.

Uzaktan çalışma için önemli görülen tartışmalardan biri de önceleri uzaktan çalışma yapabileme ihtimali olan çalışanların yalnızca yüksek vasıflılar ve yöneticiler olduğu ön kabulüdür (Dereli, 2005). Ancak hizmetler sektörünün yaygınlaşması ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte uzaktan çalışma tabana yayılabilen bir çalışma biçimi olarak kendini göstermeye başlamıştır (Çakır, 2005).

Yöneticiler, profesyoneller ve beyaz yakalı çalışanlar düşünüldüğünde, iş yeri olarak belirlenmiş fiziki alanlarda belirli saatlerde çalışma norm olmaktan çıkmaya başlamıştır. Daha 1983 yılında kaleme aldığı makalesinde Olson (1983), uzaktan çalışmanın ancak kurumsallık sağlanırsa başarıya ulaşabileceğini, çalışanlara zaman-mekân esnekliği sağlamanın motivasyon ve verimliliği arttırabileceğini ifade etmiştir. Günümüzde, yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve teknolojik bağlantısallık, işin çalışan tarafından herhangi bir saatte ve herhangi bir yerde yapılabilir olmasını mümkün kılmıştır (Felstead ve Henseke, 2017; Messenger ve Gschwind, 2016). Uluslararası Çalışma Örgütü (2017) uzaktan çalışmayı, “çalışma eyleminin enformasyon ve iletişim teknolojileri kullanılarak, işverenin mülkü/tesisi dışında gerçekleştirilmesi” olarak tanımlamaktadır. Nickson ve Siddons’a (2012) göre ise haftanın en az iki günü ev gibi iş yeri dışı çalışan kişilerin eylemi “uzaktan çalışma” olarak adlandırılabilir. Gazeteciler, enformasyon teknolojisi uzmanları, çağrı merkezi çalışanları, telefonla satış yapanlar, grafik sanatçıları, mimarlar, tasarımcılar ve finansal danışmanlar uzaktan çalışanlara verilebilecek birçok örnekten bazılarıdır. Dikkati çeken nokta, uzaktan çalışma eyleminin genel olarak beyaz yakalı işlerde yoğunlaşmasıdır. Enformasyon temelli işlerdeki yükseliş de göz önüne alındığında, dijital okuryazarlık ve enformasyon okuryazarlığı 21. yüzyılın beyaz yaka çalışanları için git gide daha kritik hale gelmektedir (Holt ve Brockett, 2012).

Nickson ve Siddons’a (2012) göre uzaktan çalışmanın bazı temel faydaları bulunmaktadır. Bunlar;

- Çalışmaya ayrılan zamanda aile sorumluluklarını da yerine getirecek zaman bulabilme,
- İşe gidiş geliş kavramını ortadan kaldırarak zaman kaybını önleme,
- Ofis mekânı masraflarını ortadan kaldırma,
- İyileşen iş-yaşam dengesi,
- Esnek çalışma zamanı,

- Coğrafi kapsama alanındaki iyileşme, olarak sıralanabilir.

Literatürde, çalışana sağlanan mekânsal esnekliğin onun iş tatminini ve işe bağlılığını artırırken işten ayrılma niyetini azalttığı (Hunton ve Norman, 2010); iş-aile çatışmasını hafiflettiği (Rousseau vd., 2006); daha çok çalışma isteği yarattığı (Gajendran vd., 2015) ve uzaktan çalışmanın bilgisayar başında uzun saatler boyunca çalışmayı gerektiren işler için daha uygun olduğu (Duxbury ve Halinski, 2014) yönünde çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır. İşveren, her türlü zaman kaybını önlemek, fiziki iş yeri masrafindan kurtulmak ve çalışanların iş-yaşam dengesini iyileştirmek gibi amaçlarla çalışma eyleminin teknoloji dolayısıyla gerçekleştirilmesine ve zaman-mekân kısıtlarının ortadan kaldırılmasına dönük bir işleyiş kurmaktadır. Ancak kâğıt üstündeki bu avantajların somut kazanımlara dönüşebilmesi için şirketin/organizasyonun hem operasyonel hem de organizasyonel anlamda gerekli yatırımları yapması, teknik ve dijital iletişim altyapısını kurması gereklidir. Uzaktan çalışma ile ilgili eğitimler ve çalışanların bu çerçevedeki becerilerinin geliştirilmesi de istenen verimliliği sağlamak açısından önemlidir. Çalışanlar için de zaman yönetimini iyi yapmak, kendini organize ve motive hale getirmek, iletişim becerilerini kullanmak ve hızlı problem çözme/karar verme yetilerini devreye sokmak uzaktan çalışma deneyimi bağlamında değer kazanmaktadır (Nickson ve Siddons, 2012). Ly'nin (2020) ortaya koyduğu gibi, uzaktan çalışma deneyimi çalışanların özerkliklerine ve karar alma becerilerine de katkı yapabilmektedir. Uzaktan çalışmanın bir diğer faydası da küreselleşmenin de etkisiyle çok uluslu şirketlerin yazılım, denetim, muhasebe, reklam ve çağrı hizmetleri gibi işleri farklı ülkelerde gerçekleştirebilmesinin önünün açılmasıdır (Zencirkıran ve Baştürk, 2019).

Öte yandan, literatürde uzaktan çalışmayla ilgili eleştirel yaklaşımlar da bulunmaktadır. “Esnek ve uzaktan çalışma” adı altında çalışma saatleri ve iş yükünün artabildiği, zaman yönetiminin zorlaştığı ve özel-kamusal hayat arasındaki ayrımın ortadan kalkmaya başladığı gibi konular tartışmaya açılmıştır (Genin, 2016; Tipping vd., 2012). Yine çalışma arkadaşlarıyla koordine olmaya harcanan zaman, doğabilecek belirsizlikleri ve iş dışı (aile-sosyal hayatla ilgili) stresörleri yönetebilmenin güçlüğü ve sosyo-duygusal desteğin eksilmesi, literatürde yer alan psikolojik riskler arasındadır (Perry vd., 2018). Ly'nin (2020) Finlandiya’da uzaktan çalışanlarla görüşme yoluyla gerçekleştirdiği araştırmasında ise, yüz yüze iletişimin olmaması en büyük problem olarak ortaya çıkmış ve özellikle çalışma ekibinde kişisel problemler ortaya çıktığında bunları yüz yüze iletişim olmadan çözmenin zorlaştığı tespit edilmiştir. Uzaktan çalışma ile ilgili önemli eleştirilerden biri de tam zamanlı ve düzenli çalışma olarak tanımlanan “tipik” çalışma ilişkisini ortadan kaldırarak esnek ve düzensiz çalışma olarak tanımlanan “atipik” çalışma ilişkisini yaygınlaştırmış olmasıdır (Zencirkıran ve Baştürk, 2019). Ayrıca, yeni iletişim ve enformasyon teknolojileri çalışanların performans ve çalışma biçimlerinin dijital olarak kayıt altına alınması ve gözetlenmesi için birçok yeni araç sunmaktadır. Bu anlamda çalışma süreçleri üzerindeki gözetimin artması ve çalışan performansı ile ilgili bilgilerin elde edilerek depolanması, kişisel özgürlükler ve haklar penceresinden eleştiri konusu haline getirilmektedir (Lupton, 2016; Till, 2014). Bozkurt’un (2020) Covid-19 Pandemisi sonrasında 5.338 kişiyle gerçekleştirdiği anket çalışması

da uzaktan çalışmaya uygun olmayan işlerde çalışan, düşük gelir grubunda ve eğitim düzeyindeki kişilerin süreçten daha olumsuz şekilde etkilendiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca anketi cevaplayanların çoğunluğu uzaktan çalışma süresinde üretkenliklerinin düştüğünü ifade etmişlerdir. Görüldüğü üzere literatürde hem pandemi öncesi hem de pandemi sonrası olmak üzere uzaktan çalışmanın olumlu ve olumsuz etkileri ile ilgili farklı çalışmalar bulunmaktadır.

Bu noktada uzaktan çalışmaya ilişkin farklı sonuçları gösteren araştırmaların olduğunu söylemek mümkündür ve söz konusu farklılıkların altında yatan temel nedenlerden biri de bireylerin uzaktan çalışmaya ilişkin tutumlarıdır. Bu bağlamda, “bir sorunu ele alış biçimi” ya da “bireylerin nesnelere, olaylara ve diğer insanlara ilişkin eğilimleri” olarak ifade edilen tutum, uzaktan çalışma söz konusu olduğunda “bireyin uzaktan çalışmayı ele alma biçimi” ya da “bireyin uzaktan çalışmaya ilişkin eğilimi” şeklinde tanımlanabilmektedir ve bu çalışmada da amaç uzaktan çalışma tutumuna ilişkin bir ölçek geliştirilmesidir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma, Türkiye genelinde farklı illerde ikamet eden ve farklı sektörlerde çalışan, pandemi sürecinde en az 1 saat uzaktan çalışma deneyimine sahip olan kişilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Anket uygulaması çevrimiçi platformlar vasıtasıyla kapalı gruplarda yapılmış ve anketler, ilk katılımcıların benzer nitelikteki katılımcılara ulaşılmasına yardım etmelerine dayanan kartopu örnekleme yöntemiyle toplanmıştır. Anket uygulaması etik izin alındıktan sonra yürütülmüş ve toplam 323 katılımcının anketi tamamlamasıyla sonlandırılmıştır. Anket formunda tüm soruların yanıtlanması zorunlu tutulduğu için anketlerin tümü araştırmaya dahil edilmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmalarında önerilen örneklem büyüklüğü bazı kaynaklara göre; madde sayısının 10 katı iken (Costello ve Osbourne, 2005), bazı kaynaklara göre ise madde sayısının 20 katı olmalıdır (Kline, 2013). Mevcut çalışmada kullanılan ölçeğin 16 maddelik bir ölçek olduğu düşünüldüğünde 160-320 arasında bir örneklemin yeterli olacağı görülmektedir. Nitekim çalışmada 323 anket formunun toplanması Kline (2013) tarafından tavsiye edilen örneklem büyüklüğüne ulaşıldığını göstermektedir.

Katılımcıların 195’i özel (%60,4) 128’i kamu (%39,6) sektörü çalışandır. Araştırmaya 184 kadın (%57) ve 139 erkek (%43), 159 bekar (%49,2); 164 evli (%50,8) çalışan katılmıştır ve katılımcıların 111’i (%34,4) çocuk sahibi iken; 212’si (%65,6) çocuk sahibi değildir. Eğitim bakımından katılımcılar incelendiğinde, 5 kişinin lise (%1,5); 161 kişinin lisans (%49,8) ve 157 kişinin de lisansüstü (%48,6) düzeyde eğitime sahip oldukları görülmüştür. Katılımcıların pozisyonları incelendiğinde; 85 yönetici (%26,3) ve 238 çalışanın (%73,7) araştırmaya katıldığı tespit edilmiştir. Katılımcıların

yaşlarının 22 ile 65 arasında değiştiği ve ortalama yaşın 34 ± 6 ; katılımcıların deneyim sürelerinin ise 1 ile 40 yıl arasında değiştiği ve ortalama deneyim süresinin 11 ± 6 yıl olduğu görülmüştür.

3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik özelliklerini sorgulayan 8 soru bulunmaktadır (sektör, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, eğitim, pozisyon, yaş ve deneyim). İkinci bölümde ise geliştirilmesi hedeflenen ve 16 maddeden oluşan uzaktan çalışma tutumu ölçeği yer almaktadır (örnek madde: Uzaktan çalışma, iş performansımı olumlu etkiledi). Ölçeğin değerlendirilmesinde 5'li likert tipi değerlendirme kullanılmıştır (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum).

Bu ölçek “uzaktan çalışma/remote work” başlıklarını taşıyan yerli ve yabancı eserler taranarak oluşturulmuştur. Ölçeğin tasarımında 4 aşamalı bir süreç izlenmiştir. İlk aşamada yazarlar uzaktan çalışma ile ilgili çalışma tutum ve davranışlarını oluşturmuş ve bunları ölçek maddesi haline getirmişlerdir. İkinci aşamada, alanında uzman farklı üniversitelerde çalışan 3 öğretim üyesine ölçek maddeleri gönderilmiş ve uzman görüşü alınarak, uzmanların eklemek ya da çıkarmak istedikleri maddeleri nedenleriyle birlikte belirlemeleri talep edilmiştir. Bu düzenlemeler sonrasında yazarların ve uzmanların üzerinde uzlaştığı maddeler ölçeği oluşturmuştur. Üçüncü aşamada, ölçeğin son hali için 6 kişilik bir grup ile odak grup görüşmesi yapılmış ve katılımcıların veri toplama aracı ile ilgili düşünceleri alınmıştır. Son aşamada ise 30 kişilik gruba anketin son hali uygulanmış ve anketin içsel tutarlık seviyesinin uygun olduğu görülmüş ve anket uygulama aşamasına geçilmiştir.

3.3. Etik İzin

Çalışmanın etik izni Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır (20/11/2020 – 17402).

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında üç farklı bilgisayar programı kullanılmıştır. Bunlardan ilki, açıklayıcı faktör analizinin ve güvenilirlik analizinin gerçekleştirildiği *SPSS 22* paket programıdır. İkincisi, doğrulayıcı faktör analizinin gerçekleştirildiği *LISREL 8.71* paket programıdır. Son program ise çıkarılan ortak varyans değerlerinin hesaplandığı *SMARTPLS* paket programıdır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları 2 bölümde incelenmiştir. İlk bölümde yapı geçerliği ve ikinci bölümde ise güvenilirlik analizi sonuçları değerlendirilmiştir.

4.1. Yapı Geçerliği

Uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin yapı geçerliğinin test edilmesi için açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi işlemleri gerçekleştirilmelidir (Kalaycı, 2010). Bu bağlamda ilk olarak açıklayıcı faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte verinin analize uygun olduğunu belirlemek için iki test gerçekleştirilmektedir. Bunlardan ilki, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Testidir ve bu test değerinin 0,70'in üzerinde olması beklenmektedir. İkinci test ise Bartlett Küresellik Testidir ve bu teste ilişkin p değerinin 0,05'in altında olması gerekmektedir (Çömlekçi ve Başol, 2019; Keser vd., 2017). İlgili testlere ilişkin sonuçlar Tablo 1'de incelenebilir.

Tablo 1. KMO ve Bartlett Test Sonuçları

KMO Örneklem Yeterliliği Testi		0,912
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare	4509,276
	Serbestlik derecesi	120
	p	0,000

Tablo 1, KMO ve Bartlett test sonuçlarını göstermektedir. Buna göre veri setine ilişkin KMO test sonucu 0,912 olarak; Bartlett test p değeri ise 0,00 olarak tespit edilmiştir. Buradan hareketle ilgili veri setinin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğuna karar verilmiştir.

Veri setinin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğuna karar verildikten sonra, faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, faktör türetme yöntemi olarak "Temel Bileşen Analizi", döndürme yöntemi olarak "Kaiser Normalleştiricili Varimax" kullanılmıştır. Faktör yükü değerinin 0,45'den büyük olması halinde iyi bir ölçü olabileceği tavsiye edilmiş, en küçük faktör yükü 0,45 olarak belirlenmiştir (Bayram, 2004).

Tablo 2. Varimax Döndürme Yöntemiyle Elde Edilmiş Faktör Yükleri

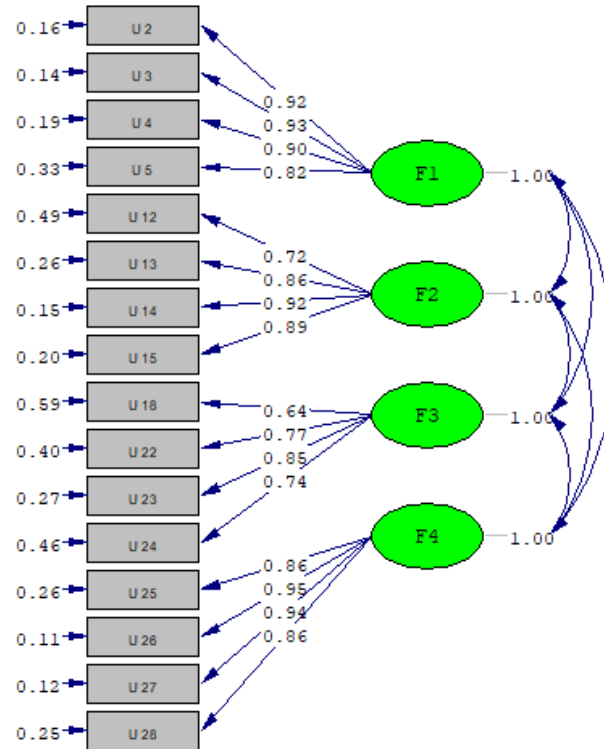
Madde No		Faktörler ve Faktör Yükleri			
		F1	F2	F3	F4
U4	Uzaktan çalışma, iş tatminimi olumlu etkiledi.	0,781			
U5	Uzaktan çalışma, mesleki gelişimimi olumlu etkiledi.	0,770			
U3	Uzaktan çalışma, iş motivasyonumu olumlu etkiledi.	0,762			
U2	Uzaktan çalışma, iş performansımı olumlu etkiledi.	0,759			
U13	Uzaktan çalışma, iletişim becerilerimi arttırdı.		0,838		
U14	Uzaktan çalışma, zamanı iyi yönetme becerilerimi arttırdı.		0,806		
U15	Uzaktan çalışma, stresi iyi yönetme becerilerimi arttırdı.		0,779		
U12	Uzaktan çalışma, teknolojik/dijital becerilerimi arttırdı.		0,698		
U18	Uzaktan çalışma, iş stresimi arttırdı.			0,815	
U23	Uzaktan çalışma, psikolojimi olumsuz etkiledi.			0,809	
U22	Uzaktan çalışma, iş ve sosyal hayatım arasındaki çatışmayı arttırdı.			0,794	
U24	Uzaktan çalışma, vücut sağlığımı olumsuz etkiledi.			0,780	
U26	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarına kendini adapte eder.				0,909

U27	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli teknik altyapıyı sağlar.				0,903
U28	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli eğitimleri verir.				0,872
U25	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarını destekler.				0,866
	Özdeğer	3,127	3,287	2,832	3,617
	Açıklanan Varyans	%19,54	%20,54	%17,70	%22,60
	Açıklanan Toplam Varyans	%80,39			

Tablo 2, Varimax döndürme yöntemiyle elde edilen faktör yüklerini göstermektedir. Ölçek geliştirme çalışması için 29 madde ile analize başlanmıştır ancak analizler sonrasında 13 maddenin faktör yükü değerinin 0,45'in altında kaldığı görülmüş ve bu maddeler elenmiştir. Analiz sonucunda, öz değeri 1'den büyük 4 faktörün olduğu görülmüştür. Buna göre ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri 0,698 ile 0,909 arasında değişmektedir. Faktörlerin açıklanan varyans oranları ise %17,70 ile %22,60 arasında değişmektedir ve açıklanan toplam varyans oranı %80,39 olarak hesaplanmıştır. Bu oran sosyal bilimlerden beklenen toplam varyans oranı olan %66'nın üzerindedir (Büyüköztürk, 2002), bu nedenle ölçeğin tüm açıklayıcı faktör analizi şartlarını yerine getirdiğini söylemek mümkündür.

Açıklayıcı faktör analizi sonrasında elde edilen 4 faktörlü yapı LISREL 8,71 paket programıyla doğrulayıcı faktör analizi işlemine tabii tutulmuştur. LISREL paket programında maddelerin anlamlılık durumunun incelenmesi için 2 değere bakılmaktadır. Bu durumlardan ilki, bir maddeye ilişkin "t" değerinin 1.96'nın üzerinde olması (mavi ok), diğeri ise standartlaştırılmış faktör yükü değerinin 0,50'nin üzerinde olmasıdır (Hair vd., 2010; Şimşek, 2007; Taşkın, 2008).

Şekil 1. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği Standartlaştırılmış Katsayı Çözümleri



Chi-Square=213.41, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.060

Şekil 1, uzaktan çalışma tutumu ilişkin standartlaştırılmış katsayı çözümlerini göstermektedir. Buna göre, gerçekleştirilen analiz sonrasında madde ve faktör arasındaki tüm yolların anlamlı olduğu ($t > 1.96$; mavi ok) ve tüm maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0.50'den büyük olduğu görülmüştür (faktör yükleri 0,64 ile 0,94 arasında değişmektedir).

LISREL paket programında anlamlı maddelerin olduğu faktörlerin doğrulanması için uyum iyiliği indeks değerleri incelenmelidir. Buna göre ölçeğin X^2/sd değerinin 5'in, RMSEA değerinin ise 0,08'in altında olması beklenmektedir. İlaveten ölçeğe ilişkin NFI değerinin 0,90'ın, NNFI değerinin 0,95'in, CFI değerinin 0,95'in, GFI değerinin 0,90'ın ve son olarak da AGFI değerinin 0,85'in üzerinde olması beklenmektedir.

Tablo 3. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeğine İlişkin Uyum İyiliği İndeksi Değerleri

Uyum İyiliği İndeksi	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği İndeks Değeri	Ölçeğin Uyum İyiliği İndeksi Değerleri
X^2/sd	<5	213,41/98=2,17
RMSEA	<0,08	0,06
NFI	>0,90	0,97
NNFI	>0,95	0,98
CFI	>0,95	0,99
GFI	>0,90	0,92
AGFI	>0,85	0,89

Kaynak: Çelik ve Yılmaz 2013; Çömlekçi ve Başol, 2019; Şimşek, 2007.

Tablo 3, uzaktan çalışma tutumu ölçeğine ilişkin uyum iyiliği indeksi değerlerini göstermektedir. Gerçekleştirilen analiz sonrasında, ölçeğin $X^2/sd= 2,17$; RMSEA: 0,06; NFI: 0,97; NNFI: 0,98; CFI: 0,99; GFI: 0,92 ve AGFI: 0,89 olarak tespit edilmiştir. Buna göre elde edilen değerlerin tümü kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerinin üzerindedir. Bu sonuçlara göre 4 faktörlü yapının doğrulandığını söylemek yerinde olacaktır.

Ölçeğe ilişkin doğrulayıcı faktör analizi işlemi tamamlandıktan sonra, ölçeğin yakınsak geçerliğinin test edilmesi tavsiye edilmektedir. Yakınsak geçerlik için ise çıkarılan ortak varyans (AVE) değerinin 0.50'den yüksek olması (Bagozzi ve Yi, 1988) ve çıkarılan ortak varyans değerinin karekökünün ilgili sütundaki korelasyon değerlerinden yüksek olması (Fornell ve Larcker, 1981) gerekmektedir. Ölçeğe ilişkin yakınsak geçerlik değerleri Tablo 4'de incelenebilir.

Tablo 4. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği Yakınsak Geçerlik Değerleri

Faktörler	Yakınsak Geçerlik AVE	F1	F2	F3	F4
F1. Olumlu Tutum	0,84	0,91*	0,76	0,37	0,47
F2. Beceri Geliştirme	0,78	0,76	0,88*	0,25	0,49
F3. Olumsuz Tutuma Direnç	0,67	0,37	0,25	0,81*	-0,09
F4. Kurumsal Destek	0,85	0,47	0,49	-0,09	0,92*

*AVE değerinin karekökü olarak hesaplanan değer

Tablo 4, uzaktan çalışma tutumu ölçeğine ilişkin yakınsak geçerlik değerlerini göstermektedir. Buna göre faktörlerin çıkarılan ortak varyans değerleri 0,50'nin üzerindedir ve çıkarılan ortak varyans

değerinin karekökü ilgili sütundaki korelasyon değerlerinden yüksektir. Buradan hareketle uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin yakınsak geçerliğe sahip bir ölçek olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmada şimdiye dek yapılan analizler sonrasında Uzaktan Çalışma Tutumu ölçeğinin geçerli bir ölçek olduğu söylenebilir. Buna göre, ölçeğe ilişkin faktörleri incelemekte fayda bulunmaktadır. Buna göre ölçeğin ilk faktörü “Olumlu Tutum” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde 4 madde bulunmaktadır, bu faktör katılımcıların uzaktan çalışmaya ilişkin olumlu tutumunu ifade etmektedir ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,94 olarak hesaplanmıştır (Örnek madde: Uzaktan çalışma, iş tatminimi olumlu etkiledi). Herhangi bir ters madde içermeyen ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcının uzaktan çalışmaya karşı tutumunun olumlu yönde ilerlemesi anlamına gelmektedir.

Ölçeğin ikinci faktörü “Beceri Geliştirme” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde 4 madde vardır ve faktör katılımcıların uzaktan çalışma sonrasında gelişen becerilerine odaklanmaktadır ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır (Örnek madde: Uzaktan çalışma, iletişim becerilerimi arttırdı). Herhangi bir ters madde içermeyen ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcıların uzaktan çalışmayla birlikte iletişim, teknoloji ve zaman yönetimi gibi becerilerinin geliştiğini göstermektedir.

Ölçeğin üçüncü faktörü “Olumsuz Tutuma Direnç” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde 4 madde bulunmaktadır, bu faktör katılımcıların uzaktan çalışmaya ilişkin olumsuz tutumunu ifade etmektedir ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,84 olarak hesaplanmıştır (Uzaktan çalışma, iş stresimi arttırdı). Tüm maddelerin *ters* kodlandığı ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcıların uzaktan çalışmaya ilişkin stres ve çatışma gibi olumsuz tutumlarının azaldığını göstermektedir.

Ölçeğin dördüncü faktörü “Kurumsal Destek” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde de 4 madde bulunmaktadır, bu faktör katılımcıların çalıştıkları kurumların uzaktan çalışma ilişkin desteğini göstermektedir ve faktörün içsel tutarlık değeri 0,94 olarak hesaplanmıştır (Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli teknik altyapıyı sağlar). Herhangi bir ters madde içermeyen ölçekte 4 maddenin ortalaması alınmakta ve en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır. Bu faktörden alınan puanın artması, katılımcının çalıştığı kurumun uzaktan çalışma konusunda çalışana daha yüksek destek verdiğini göstermektedir.

Ölçek, tüm maddelerin ortalaması alınarak “Uzaktan Çalışma Tutumu” şeklinde değerlendirilmektedir ve ölçeğin içsel tutarlık değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte, en düşük puan 1, en yüksek puan 5 olarak hesaplanmaktadır ve ölçekten alınan puanın artması, katılımcının uzaktan çalışmaya karşı olumlu tutumunun arttığını, becerilerin geliştiğini, olumsuz tutumun azaldığını ve kurumsal desteğin arttığını göstermektedir.

Tablo 5. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Faktörler	Ortalama± Standart Sapma	Cronbach's Alpha	F1	F2	F3	F4
F1. Olumlu Tutum	3,16±1,22	0,94	-			
F2. Beceri Geliştirme	3,26±1,15	0,91	0,76**	-		
F3. Olumsuz Tutuma Direnç	3,46±1,06	0,84	0,37**	0,25**	-	
F4. Kurumsal Destek	3,41±1,20	0,94	0,47**	0,49**	-0,09	
Uzaktan Çalışma Tutumu	3,32±0,85	0,91	0,90**	0,86**	0,50**	0,66**

**p<0,01

Tablo 5, uzaktan çalışma tutumu ölçeğine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrisini göstermektedir. Buna göre olumlu tutum faktörünün ortalaması 3,16±1,22, beceri geliştirme faktörünün ortalaması 3,26±1,15, olumsuz tutuma direnç faktörünün ortalaması 3,46±1,06, kurumsal destek faktörünün ortalaması 3,41±1,20 ve son olarak uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin ortalaması 3,32±0,85 olarak hesaplanmıştır. Buna göre en yüksek ortalamanın olumsuz tutuma direnç olduğunu sonrasında kurumsal desteğin geldiğini söylemek yerinde olacaktır. Beceri geliştirme üçüncü en yüksek puanlı faktör iken olumlu tutum en düşük puanlı faktör olarak hesaplanmıştır. Faktörler ve ölçek arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, olumlu tutum ile beceri geliştirme arasında pozitif, kuvvetli ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülebilir (r: 0,76). Benzer şekilde olumlu tutum ile olumsuz tutuma direnç arasında da pozitif, orta güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır (r: 0,37). Olumlu tutum ile kurumsal destek arasında da pozitif, orta güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır (r: 0,47). Son olarak olumlu tutum, beceri geliştirme, olumsuz tutuma direnç ve kurumsal destek faktörleri ile uzaktan çalışma tutumu ölçeği arasında pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Güvenirlilik

Uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin güvenirliliği için içsel tutarlık (*Cronbach's Alpha*) testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda; olumlu tutum faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,94; beceri geliştirme faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,91; olumsuz tutuma direnç faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,84, kurumsal destek faktörünün içsel tutarlık değerinin 0,94 ve son olarak uzaktan çalışma tutumu ölçeğinin bütünü için içsel tutarlık değerinin 0,91 olduğu görülmüştür. Bahsi geçen değerler ölçeğin içsel tutarlığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeğine İlişkin Güvenirlilik Sonuçları

Maddeler	Madde Silindiğinde Cronbach's Alpha Değeri	Madde-Toplam Korelasyonları
u2	0,898	0,809
u3	0,898	0,812
u4	0,898	0,799
u5	0,900	0,732
u12	0,904	0,641
u13	0,901	0,712
u14	0,899	0,768
u15	0,899	0,784
u18	0,906	0,330

u22	0,903	0,342
u23	0,909	0,453
u24	0,905	0,381
u25	0,907	0,525
u26	0,906	0,550
u27	0,905	0,585
u28	0,908	0,515

Tablo 6, uzaktan çalışma ölçeğine ilişkin güvenilirlik sonuçlarını göstermektedir. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, ölçekteki maddelerin herhangi birinin silinmesi durumunda içsel tutarlık katsayısı azalmamaktadır. Dolayısıyla, 16 maddelik ölçeğin bu haliyle yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, madde-toplam korelasyonlarının 0,30'dan büyük olduğu (madde-toplam korelasyonları, 0,330 ile 0,812 arasında değişmektedir) tespit edilmiştir. Bu değerler maddelerin ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu göstermektedir (De Vaus, 2002).

5. SONUÇ

Covid-19 Pandemisi, 2020 yılının başlarından itibaren toplumsal ve sosyal ilişkilerin yanında, çalışma hayatı üzerinde de ciddi dönüşümlerin yaşanmasına neden olmuştur. Uzaktan çalışma, yeni iletişim teknolojilerindeki gelişme ve ilerlemelerle birlikte, pandemiden önce de tam zamanlı ve yarı zamanlı olarak deneyimlenen bir çalışma biçimi olmakla birlikte, pandemiden sonraki karantina ve sosyal izolasyon uygulamaları neticesinde çoğu ülkede asli çalışma biçimi haline gelmiştir. Bu süreçte hem kamu sektöründe hem de özel sektörde uzaktan çalışma uygulamaları dönüşümlü ya da sürekli olarak pratik edilmiştir. Haliyle bu deneyim, birçok çalışan için bir ilk niteliğinde olmuş, daha önceden uzaktan çalışma deneyimi bulunanlar için bile tamamen yeni iletişim teknolojileri dolayısıyla yürütülen bu süreç birçok yeni fırsat ve güçlüğü beraberinde getirmiştir. Sonuç olarak, çalışanlar özellikle pandemi süresince deneyimledikleri bu çalışma biçimiyle ilgili bazı tutumlar geliştirmişlerdir. Uzaktan çalışma deneyiminin çalışanların verimlilik, iş tatmini, performans ve mesleki gelişim gibi olumlu tutumlara olan etkisi konunun ilk boyutudur. Öte yandan, çalışanların uzaktan çalışmaya ilişkin olumsuz tutumlar da geliştirebileceği hesaba katılmalıdır. Kişilerin evden/uzaktan çalışma deneyimi sırasında bedenlen ve ruhen ne ölçüde etkilendikleri de sorgulamaya değer bir husustur. Diğer yandan çalışanlar, bu süreçte iletişim becerileri ve dijital yeterliliklerini de yeniden değerlendirme fırsatı bulmaktadırlar. Son olarak çalışanların uzaktan çalışma bağlamında aldıkları kurumsal desteğin niteliği ve kurumların sürece ayak uydurma kapasitelerinin çalışandaki yansımalarının tespit edilmesi de önem arz etmektedir. İşte uzaktan çalışmaya ilişkin tüm bu tutum ve algıların ölçümlenebilmesi için bir ölçüm aracı geliştirmenin ve bunu farklı sektördeki çalışanlara uygulamanın alandaki önemli bir boşluğu doldurabileceği düşünülmüştür.

Çalışmada bu amaç doğrultusunda tasarlanmış, neticede ortaya çıkan ve “olumlu tutum”, “beceri geliştirme”, “olumsuz tutuma direnç” ve “kurumsal destek” olmak üzere dört faktörden ve 16 maddeden oluşan “Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği”nin (Ek-1) geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu

görülmüştür. Hem kamu hem de özel sektör çalışanlarına ulaşılması, bunun yanında sosyal medya kullanımıyla veri toplama sürecinde tek bir bölge, sektör ya da iş yerine bağımlı kalınmaması çalışmaya zenginlik katmıştır. Söz konusu ölçeğin, çalışanların bu yeni çalışma biçimine olan tutum ve algılarını ortaya koyarak önümüzdeki dönemde de uzaktan çalışma uygulamalarına devam etmeyi planlayan işletmeler için yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmektedir. Mulki vd.'nin (2009) ifade ettiği gibi, çalışanlar ve işverenlerin uzaktan çalışmaya ilişkin tutum ve deneyimleri farklı olmaktadır. Bu kapsamda sürecin çalışanlar açısından değerlendirilmesi, onların olumlu tutum, talep, ihtiyaç ve eleştirilerini tespit etmek açısından önem arz etmektedir. Ölçek geliştirme çalışması ile de önümüzdeki süreçte pratik edilmesi muhtemel uzaktan çalışma uygulamaları için yol gösterici olmak, çalışanın geliştirdiği tutumları ve uzaktan çalışmaya yönelik algıyı ortaya koymak ve uygulamadaki algılanan eksiklikleri/geliştirilebilecek yönleri tespit ederek sürecin geliştirilmesine katkı sunmak hedeflenmiştir.

Öte yandan araştırmanın bazı kısıtları da bulunmaktadır. Öncelikle araştırma sosyal medya üzerinden ulaşılan beyaz yakalı ve eğitim seviyesi yüksek bir kitle ile gerçekleştirilmiştir. Sonraki çalışmalarda sayıca daha geniş, eğitim seviyesi olarak daha farklılaşan ve mavi yakalı çalışanları da kapsayan bir örnekleme ulaşmak mümkündür. Bir diğer kısıtlama ise araştırmanın analizinde kullanılan programlarla ilgilidir. *Amos* gibi farklı programlarla sonuçların farklılaşabileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Bagozzi, R.P. ve Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bayram, N. (2004). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bozkurt, V. (2020). Working During a Pandemic: Economic Concerns, Digitalization, and Productivity. The COVID-19 Pandemic and Its Economic, Social, and Political Impacts, 87-106.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Brynjolfsson, E., Horton, J. J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G., ve TuYe, H. Y. (2020). *COVID-19 and remote work: an early look at US data*. National Bureau of Economic Research, Erişim 10 Aralık 2020, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27344/w27344.pdf
- Carroll, N. ve Conboy, K., (2020). Normalising the “new normal”: Changing tech-driven work practices under pandemic time pressure. *International Journal of Information Management*, Erişim 12 Aralık 2020, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102186>

- Costello, A. B. ve Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Çakır, Ö. (2005). *Yeni çalışma biçimleri ve işe ilişkin tutumlar. Çalışma yaşamında dönüşümler* (Ed. Aşkın Keser), 107-123. Ankara: Nobel Yayınları.
- Çelik, H. E. ve Yılmaz, V. (2013). *Lisrel 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çömlekçi, M. ve Başol, O. (2019). Sosyal Medya Haberlerine Güven ve Kullanıcı Teyit Alışkanlıkları Üzerine Bir İnceleme. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 30, 55-77.
- De Vaus, D. A. (2002). *Surveys in social research*. Australia: Allen & Unwin.
- Dereli T. (2005). *Teknolojik Değişmeler, Çalışma İlişkileri ve Yeni İstihdam Türleri. Çalışma Yaşamında Dönüşümler* (Ed. Aşkın Keser), 3-11. Ankara: Nobel Yayınları.
- Duxbury, L. ve Halinski, M. (2014). When more is less: An examination of the relationship between hours in telework and role overload. *Work: Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 48, 91–103.
- Felstead, A., ve Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology, Work and Employment*, 32(3), 195-212.
- 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.
- Gajendran, R. S., Harrison, D. A. ve Delaney-Klinger, K. (2015). Are telecommuters remotely good citizens? Unpacking telecommuting's effects on performance via ideals and job resources. *Personnel Psychology*, 68, 353–393.
- Genin, E. (2016). Proposal for a theoretical framework for the analysis of time porosity. *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, 32(3), 280–300.
- Global Workplace Analytics. (2020). Global Work-from Home Experience Survey. Erişim 10 Aralık 2020, <https://we.ifma.org/wp-content/uploads/2020/04/WFH-Experience-Survey-Overview-4-4-2020.pdf>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E (2010). *Multivariate data analysis a global perspective* (7th Ed.). USA: Pearson.

- Holt, L., ve Brokett, R. (2012). Self direction and factors influencing technology use: Examining the relationships for the 21st century workplace. *Computers in Human Behaviour*, 28, 2075-2082.
- Hunton, J. E., ve Norman, C. S. (2010). The impact of alternative telework arrangements on organizational commitment: Insights from a longitudinal field experiment. *Journal of Information Systems*, 24, 67–90.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- Keser, A. ve Kümbül Güler, B. (2016). *Çalışma Psikolojisi*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Keser, A., Öngen Bilir, B. ve Aytaç, S. (2017). Niceliksel İş Yükü Envanterinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İş-Güç Endüstri İlişkileri Dergisi*, 19(2), 55-78.
- Kline, R. B. (2013). *Exploratory and confirmatory factor analysis*. In Y. Petscher ve C. Schattschneider, (Ed.), *Applied quantitative analysis in the social sciences* (p. 171-207). New York: Routledge.
- Lupton, D. (2016). The diverse domains of quantified selves: Self-tracking modes and dataveillance. *Economy and Society*, 45(1), 101–122.
- Ly, M. T. (2020). *The Effects of Remote Supervision on Employees: Case Finnish Red Cross (FRC) Fundraisers*. Erişim 12 Aralık 2020, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/347425/Ly_Mai.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Messenger, J. ve L. Gschwind (2016). Three Generations of Telework: New ICT and the (R)Evolution From Home Office to Virtual Office. *New Technology, Work and Employment*, 31(3), 195–208.
- Mulki, J., Bardhi, F., Lassk, F. ve Nanavaty-Dahl, J. (2009). Set Up Remote Worker to Thrive. *MITSloan Management Review*, 51(1), 63-69.
- Nickson, D., ve Siddons, S. (2012). *Remote working*. Routledge.
- O’Leary, D. E. (2020). Evolving information systems and technology research issues for COVID-19 and other pandemics. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 1–8.
- Olson, M. H. (1983). Remote office work: changing work patterns in space and time. *Communications of the ACM*, 26(3), 182-187.
- Ozimek, A. (2020). *The Future of Remote Work*. Erişim 8 Aralık 2020, <https://ssrn.com/abstract=3638597> ya da <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3638597>

- Papagiannidis, S., Harris, J. ve Morton, D. (2020). WHO led the digital transformation of your company? A reflection of IT related challenges during the pandemic. *International Journal of Information Management*. Erişim 10 Aralık 2020, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102166>
- Perry, S. J., Rubino, C. ve Hunter, E. M. (2018). Stress in remote work: two studies testing the Demand-Control-Person model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(5), 577-593.
- Rousseau, D. M., Ho, V. T., ve Greenberg, J. (2006). I-deals: Idiosyncratic terms in employment relationships. *Academy of Management Review*, 31, 977-994.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Ankara: Ekinoks.
- Taşkın, Ç. (2008). *Pazarlama stratejilerinin oluşturulmasında marka değerinin etkisi ve bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Thompson, R. J., Payne, S. C. ve Taylor, A. B. (2015). Applicant attraction to flexible work arrangements: Separating the influence of flextime and flexplace. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 88, 726-749.
- Till, C. (2014). Exercise as labour: Quantified self and the transformation of exercise into labour. *Societies*, 4(3), 446-462.
- Tipping, S., Chanfreau, J., Perry, J. ve Tait, C. (2012). *The fourth work-life balance employee survey*. In *Employment relations research series 122*. London, England: Department for Business Innovation and Skills. Erişim 12 Aralık 2020, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32153/12-p151-fourth-work-life-balance-employee-survey.pdf
- Uluslararası Çalışma Örgütü (2017). *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva. Erişim 8 Aralık 2020, https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_544138/lang--en/index.htm
- Zencirkıran, M. ve Baştürk, Ş. (2019). *Çalışma ve endüstri sosyolojisi*. Bursa: Dora Yayınları.

EKLER**Ek 1. Uzaktan Çalışma Tutumu Ölçeği Uygulamaya Hazır Hali**

No	İfade	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Uzaktan çalışma, iş tatminimi olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
2	Uzaktan çalışma, mesleki gelişimimi olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
3	Uzaktan çalışma, iş motivasyonumu olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
4	Uzaktan çalışma, iş performansımı olumlu etkiledi.	1	2	3	4	5
5	Uzaktan çalışma, iletişim becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
6	Uzaktan çalışma, zamanı iyi yönetme becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
7	Uzaktan çalışma, stresi iyi yönetme becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
8	Uzaktan çalışma, teknolojik/dijital becerilerimi arttırdı.	1	2	3	4	5
9	Uzaktan çalışma, iş stresimi arttırdı.	1	2	3	4	5
10	Uzaktan çalışma, psikolojimi olumsuz etkiledi.	1	2	3	4	5
11	Uzaktan çalışma, iş ve sosyal hayatım arasındaki çatışmayı arttırdı.	1	2	3	4	5
12	Uzaktan çalışma, vücut sağlığımı olumsuz etkiledi.	1	2	3	4	5
13	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarına kendini adapte eder.	1	2	3	4	5
14	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli teknik altyapıyı sağlar.	1	2	3	4	5
15	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma için gerekli eğitimleri verir.	1	2	3	4	5
16	Çalıştığım kurum, uzaktan çalışma uygulamalarını destekler.	1	2	3	4	5

1-4: Olumlu Tutum; 5-8: Beceri Geliştirme; 9-12: Olumsuz Tutuma Direnç; 13-16: Kurumsal Destek



PARA POLİTİKASI TASARIMLARINDA FİYAT VE FİNANSAL İSTİKRAR İLİŞKİSİ:
EURO ALANINDAN KANITLAR (1999:01-2020:12)

THE RELATIONSHIP BETWEEN PRICE AND FINANCIAL STABILITY IN MONETARY
POLICY DESIGNS: EVIDENCE FROM THE EURO AREA (1999:01-2020:12)

Ömer YALÇINKAYA¹, Halil İbrahim AYDIN²



1. Doç. Dr., Erzurum Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, oyalcinkaya@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1210-2405>
2. Doç. Dr., Batman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, hiaydin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6783-4905>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
16.01.2021 01.16.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
28.06.2021 06.28.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.862481>

Öz

Bu çalışmada, para politikası tasarımlarının fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri açıklamakta 1990'lerden buyana Geleneksel Bilgelik ve Yeni Ortam Hipotezleriyle gösterdiği gelişim gözetilerek Euro alanındaki ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada, para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki zamanla değişen ilişkiler 1999:01-2020:12 dönemi için TVP-VAR modeliyle ekonometrik olarak incelenmektedir. Çalışmanın sonucunda, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zamanla değiştiği ve Yeni Ortam Hipotezi kapsamında karşılıklı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde para politikalarının Yeni Ortam Hipotezinin ve parasal ile finansal değişkenler arasındaki ilişkilerin zamanla değişen yapısının gözetilerek yeniden tasarlanmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Para Politikası Tasarımları, Yeni Ortam Hipotezi, Euro Alanı, TVP-VAR.

Abstract

In this study, it is aimed to examine the relations between price stability and financial stability in the monetary policy designs of the euro area countries empirically, taking into account the development of monetary policy designs since the 1990s with Conventional Wisdom and New Environment Hypotheses. For this purpose, in the study are examined the time-changing relations between price stability and financial stability in euro area countries where monetary policies are designed for the main purpose of price stability econometrically using the TVP-VAR model for the period 1999:01-2020:12. As a result of the study, it was found that the relations between price stability and financial stability during the review period in euro area countries changed over time and were mutual within the scope of the New Environment Hypothesis. These results point to the necessity of redesigning monetary policies in the euro area countries, taking into account the New Environment Hypothesis and the changing structure of the relations between monetary and financial variables over time.

Keywords: Monetary Policy Designs, New Environment Hypothesis, The Euro Area, TVP-VAR.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Considering the development of monetary policy designs with the Conventional Wisdom and New Environment Hypotheses since the 1990s at the point of explaining the relationship between price stability and financial stability, the empirical study of which of these two hypotheses can be explained in countries in the euro area constitutes the problem of research.

Research Questions

Determining how the relationship between price stability and financial stability is empirically in the monetary policy designs of countries in the euro area and whether this relationship is stable over time constitutes the main questions of the research.

Literature Review

Although the relationship between price stability and financial stability has been explained in the theoretical literature since the 1990s on the basis of the Conventional Wisdom Hypothesis and New Environment Hypothesis approaches, the acquisition of a topic in the empirical literature coincides with the aftermath of the 2008 global financial crisis. On the other hand, empirical literature on the relationship between price stability and financial stability has shown a certain development since the 2008 global financial crisis, but empirical research on this issue remains quite limited. It is estimated that the findings of the study which examined the changing effects of the relations between price stability and financial stability in the monetary policy designs of countries in the Euro area over time, will contribute to the theoretical discussions that have continued since the 1990s and to the empirical literature that developed after the 2008 global financial crisis in terms of price and financial stability variables and econometric methods used.

Methodology

In this study, designed for the primary purpose of price stability by the ECB of monetary policy in the euro area countries, the relationship between price stability and financial stability for time-varying effects in the TVP-VAR model and 1999:01-2020:12 is analyzed by econometric data set from the period. The Time-Varying Parameter Vector Autoregression-TVP-VAR model developed by Primiceri (2005) is based on an extension of the linear Vector Autoregression-VAR model developed by Sims (1986) and Shapiro and Watson (1988) to determine dynamic interactions between endogenous variables. In the TVP-VAR model, the assumptions of the VAR model that the effects of parameters and structural shocks (changes) in dynamic interactions between endogenous variables are the same over time are changed, and the effects of parameters and structural changes that change over time are examined.

Results and Conclusions

As a result of the study, it was found that the relations between price stability and financial stability during the review period in euro area countries changed over time and were mutual within the

scope of the New Environment Hypothesis. These results point to the necessity of redesigning monetary policies in the euro area countries, taking into account the New Environment Hypothesis and the changing structure of the relations between monetary and financial variables over time.

1. GİRİŞ

2008 küresel finans krizinden (GFC) bu yana küresel ekonomik büyüme, büyük ölçüde gelişmiş ülkelerin öncülüğünde izlenen genişletici para politikalarıyla desteklenmekte ve son birkaç yıldır yaklaşık %2-3 bandındaki sabit oranlı görünümünü sürdürmektedir. GFC'den itibaren genişletici para politikalarının ve önemli ölçüde düşük politika faiz oranlarının desteğinde küresel ekonomik büyümede sağlanan bu kademeli ve ılımlı toparlanmaya rağmen, para politikalarının duruşu, hedeflenenin altındaki düşük oranlı enflasyon hadleriyle birleşerek, gevşeticiliğini sürdürmeye devam etmektedir (Nair ve Anan, 2020). Genişletici para politikaları sürdürülürken, düşük politika faiz oranları veri iken, gevşeyen ve elverişli hale gelen finansal koşullar ise finansal sistemde zafiyetler meydana getirerek sistemik riskler biriktirmekte ve para politikalarındaki duruşu sıkılaşmaya zorlamaktadır. GFC'den yaklaşık on yıl sonra bugün küresel ekonomide oluşan bu konjonktür, bir yandan GFC öncesi dönemdeki küresel ekonomik görünümü hatırlatmakta diğer yandan da GFC sırası dönemdeki merkez bankalarının para politikası tasarımlarında karşılaştıkları güçlükleri göstermektedir (Fouejieu vd., 2019).

Küresel ekonominin GFC sonrasındaki bu görünümü, 1990'lı yıllardan itibaren gelişmiş (G) ve gelişmekte olan (GO) ülke merkez bankalarının önemli bir bölümü tarafından uygulanmakta olan enflasyon hedeflemesine dayalı geleneksel para politikalarının sorgulanmasını ve yeniden tasarlanmasını gündeme getirmektedir (Smets, 2014; Sahoo, 2020). Nitekim GFC, G ve GO ülkelerde çıktı ve enflasyon açıklarının görece dengede olduğu bir düzeyde meydana gelmekte ve merkez bankalarının çıktı ve enflasyon açığı denge değerine göre ayarladıkları politika faiz oranlarının fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlamakta uyumlu olduğunu varsayan politikaların etkinliğini azaltmaktadır (Mishkin, 2011; Fouejieu, 2017). Bu kapsamda GFC, fiyat istikrarı sağlansa bile finansal varlık fiyatlarında balonların oluşabileceğini, fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlayan politika faiz oranlarının uyumlu olmayabileceğini ve finansal risklerin sadece fiyat istikrarını gözetken para politikası ve araçlarıyla giderilemeyeceğini göstermektedir (Borio, 2014a; Kim ve Mehrotra, 2017).

GFC sonrasındaki bu koşullarda G ve GO ülke merkez bankaları, finansal risklerin çıktı ve enflasyon açığı üzerindeki etkilerini sınırlandırabilecek araç çeşitliliğini ve fiyat istikrarından ödün vermeden finansal istikrarı da gözetebilecek amaç derinliğini sağlayabilecek uygulamalarla para politikalarını yeniden tasarlamaktadırlar (Özatay, 2012; Roldán-Peña vd., 2017). Bu yeni para politikası tasarımlarında enflasyon hedeflemesinde olduğu gibi merkez bankaları tarafından nihai olarak yine fiyat istikrarı gözetilmekte ve finansal risklerin orta-uzun dönemde çıktı ve enflasyon açığı üzerindeki etkilerinin, mikro ve makro ihtiyati tedbirlerle sınırlandırılması hedeflenmektedir (Özatay, 2012; Sethi ve Acharya, 2020). Bu hedefle G ve GO ülke merkez bankaları, kredi-miktar genişlemesi, faiz taahhüdü-koridoru, zorunlu karşılıklar vb. şeklindeki araçları kullanarak, küresel risk iştahına göre şekillenen sermaye akımları ile döviz kurlarındaki değişimlerin finansal sektör varlıkları üzerindeki vade-kur uyumsuzluğunu mikro ve arz-talep dengesizliğini makro ihtiyati tedbirlerle sınırlandırmaya

çalışmaktadırlar (Başçı ve Kara, 2011; Karanovic ve Karanovic, 2015). Mikro-makro ihtiyati tedbirlerle etkinliği artırılan parasal aktarım mekanizmasının kullanıldığı yeni para politikası tasarımlarında, merkez bankaları tarafından fiyat istikrarının finansal istikrarla desteklenmesi amaçlanmaktadır (TCMB, 2015; Sahoo, 2020). Bu yeni para politikası tasarımları GFC sonrasında gündeme gelmiş olsa da para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler, teorik yazında 1990'lı yıllardan buyana iki farklı yaklaşım altında açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisini, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarının finansal istikrarı desteklediğini varsayan ve Schwartz (1995) tarafından geliştirilen “*Geleneksel Bilgelik Hipotezi*” (The Conventional Wisdom Hypothesis) ikincisini ise fiyat istikrarının finansal istikrarı sağlamayabileceğini belirten ve Borio ve Lowe (2002) tarafından önerilen “*Yeni Ortam Hipotezi*” (The New Environment Hypothesis) oluşturmaktadır (Issing, 2003).

Para politikası tasarımlarının fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkileri açıklama noktasında 1990'lardan buyana Geleneksel Bilgelik ve Yeni Ortam Hipotezleriyle gösterdiği gelişim gözetilerek çalışmada, Euro Alanındaki (Euro Area) ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler inceleme konusu yapılmaktadır. Bu kapsamda çalışmada, para politikalarının Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank-ECB) tarafından tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif (Time-Varying Parameter Vector Autoregression-TVP-VAR) modeli kullanılarak fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler ekonometrik olarak incelenmektedir. Bu çalışma ile ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, TVP-VAR modeliyle fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkilerinin 1999:01-2020:12 dönemine ait veri setiyle ekonometrik olarak sınanması amaçlanmaktadır. Böylelikle çalışmada, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında teorik düzeyde Geleneksel Bilgelik veya Yeni Ortam Hipotezleri kapsamında açıklanan ilişkilerinin Euro alanındaki ülkelerde ampirik açıdan geçerli olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmektedir. Euro alanındaki ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerinin zamanla değişen etkilerinin incelendiği çalışma bulgularının, 1990'lardan bu yana devam eden teorik tartışmalara ve 2008 küresel finans krizi sonrasında gelişim gösteren ampirik literatüre kullanılan fiyat ile finansal istikrar değişkenleri ve ekonometrik yöntemlerle katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Dört bölümden oluşan çalışmanın girişi izleyen ikinci bölümünde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri konu edinen teorik ve ampirik literatür açıklanmakta ve çalışmanın literatürdeki konumu belirtilmektedir. Üçüncü bölümde, çalışmanın ekonometrik metodolojisi açıklanmakta ve verileri tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler 1999:01-2020:12 dönemi için TVP-VAR modeliyle incelenerek çalışmanın ampirik bulguları tartışılmaktadır. Beşinci ve son bölümde ise çalışmanın ampirik bulgularından hareketle politika çıkarımları ve gelecek çalışmalar için öneriler sunulmaktadır.

2. FİYAT İSTİKRARI VE FİNANSAL İSTİKRAR İLİŞKİSİ: TEORİK ÇERÇEVE VE AMPİRİK LİTERATÜR

2.1. Teorik Literatür

En genel ifadesiyle enflasyon oranındaki değişimlerin istikrarlı veya yeterince düşük olduğu bir durum olarak tanımlanan fiyat istikrarı ile finansal piyasa ve kurumların istikrarlı olduğunu (Crockett, 1997) veya finansal piyasalarda oynaklığın aşırı olmadığını (Gadanecz ve Jayaram, 2008) belirten finansal istikrar arasındaki ilişkiler, teorik yazında iki farklı yaklaşımla açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisini, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrarın birbirini desteklediğini ve güçlendirdiğini belirten ve Schwartz (1995) tarafından geliştirilen “*Geleneksel Bilgelik Hipotezi*” oluşturmaktadır. İkinci yaklaşımı ise para politikası tasarımlarında fiyat istikrarının sağlanmasının finansal istikrarın sağlanmasını garanti etmeyebileceğini belirten ve Borio ve Lowe (2002), Borio vd., (2003) çalışmalarında önerilen “*Yeni Ortam Hipotezi*” oluşturmaktadır (Issing, 2003).

Schwartz (1995) çalışmasında, merkez bankalarının para politikası uygulamalarının sonucunda meydana gelebilecek fiyat istikrarsızlığının (enflasyon oranlarındaki aşırı oynaklıkların) borç alanlar ile borç verenler arasındaki bilgi akışını asimetrikleştirdiğini ve finansal istikrarsızlığının temel faktörü olduğunu belirtmektedir. Nitekim merkez bankaları tarafından genişletici para politikası uygulamalarıyla piyasaya sürülen aşırı likiditeden kaynaklı fiyat istikrarsızlığı, asimetrik bilgi akışı nedeniyle finansal ve mali nitelikteki yatırımların reel getirilerinin doğru olarak tahmin edilebilmesini güçleştirmektedir. Ayrıca varlık fiyatlarının aşırı-eksik belirlenmesine neden olarak finansal istikrarsızlık yaratmaktadır. Bu ise merkez bankalarının para politikası uygulamalarıyla enflasyon oranlarındaki aşırı oynaklıkları azaltabilmesinin ve fiyat istikrarını sağlayabilmesinin, finansal piyasalardaki asimetrik bilgi akışını ve varlık fiyatlarının aşırı-eksik belirlenmesini önleyebileceğinden finansal istikrarın da kendiliğinden sağlanabileceği anlamına gelmektedir (Schwartz, 1995). Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin Geleneksel Bilgelik Hipotezine dayalı olarak açıklandığı Bordo ve Wheelock (1998) çalışmalarında ise finansal istikrarsızlığın para arzındaki değişimlerin sonucunda ortaya çıkan enflasyon oranındaki beklenmedik değişimlerden ve/ya fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında bulunan güçlü korelasyondan kaynaklanabileceğini belirtmektedir. Bordo ve Wheelock (1998)’e göre enflasyon oranlarındaki artışları takiben emtia ile menkul-gayrimenkul fiyatlarında meydana gelen artışlar varlık fiyatlarında balonlar oluşturarak borçlanmanın reel değerini azaltmakta ve finansal istikrarsızlıklara neden olmaktadır. Bu nedenle, merkez bankaları tarafından para arzındaki değişimlerin kontrol edilebilmesine ve fiyat istikrarının sağlanabilmesine odaklanılmasının finansal istikrarı da tesis edebileceği varsayılmaktadır (Bordo ve Wheelock, 1998). Geleneksel Bilgelik Hipotezinin benimsendiği Demirgüç-Kunt ve Detragiache (1998) çalışmalarında ise enflasyon ile faiz oranlarındaki değişimler ilişkilendirilmekte ve faiz oranlarındaki yükselişlerin

enflasyon oranlarındaki artışları izlediği belirtilmektedir. Nitekim enflasyon oranlarındaki değişimlere göre ayarlanan faiz oranları, iktisadi aktörlerin finansmana erişim olanaklarındaki ve bankacılık sektörünün bilançolarındaki değişimleri beraberinde getirmekte ve bankacılık sektöründe sistemik riskler biriktirerek finansal piyasalarda istikrarsızlığa neden olmaktadır (Demirgüç-Kunt ve Detragiache, 1998).

Issing (2003) çalışmasında ise merkez bankaları tarafından para politikalarının tasarımında orta-uzun vadede fiyat istikrarının sağlanıp sürdürülebileceğini hedefleyen geleceğe yönelik bir stratejinin izlenmesi durumunda finansal istikrarsızlıkların da giderilebileceğini belirtmektedir. Bu şekildeki bir para politikası tasarımında merkez bankalarının fiyat istikrarı hedefi ile finansal istikrar arasında kısa vadede bir değiş-tokuş olsa bile orta-uzun dönemde bu çatışmanın ortadan kalkacağı ve fiyat istikrarı hedefinin finansal istikrarı destekleyeceği kabul edilmektedir (Issing, 2003). Teorik literatürde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin farklı gerekçelerle birlikte Geleneksel Bilgelik Hipotezine dayalı olarak açıklandığı diğer çalışmalar ise Hardy ve Pazarbasioglu (1999), Bordo vd., (2002), Woodford (2012) şeklindedir.

Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin Yeni Ortam Hipotezine dayalı olarak açıklandığı Borio and Lowe (2002) çalışmalarında, enflasyon oranlarının düşük olduğu ve/ya fiyat istikrarının görece sağlandığı durumlarda bile finansal istikrarsızlıkların gerçekleşebileceğini ve para politikalarının fiyat istikrarının yanı sıra finansal istikrarı da gözetebilecek bir şekilde tasarlanmasının gerekli olduğunu belirtmektedir. Nitekim enflasyon oranlarındaki değişim beklentilerini sabitleyebilen kredibilitesi yüksek para politikaları, iktisadi aktörlerin geleceğe dönük beklentilerini iyileştirmekte ve iyileşen beklentiler orta-uzun dönemde kredi-varlık fiyatlarında balonların oluşmasına ve finansal piyasalarda sistemik riskler birikmesine neden olmaktadır. Finansal piyasalarda meydana gelebilecek bu türden değişimleri ve beraberindeki riskleri hesaba katmayan para politikası tasarımlarının ise finansal istikrarsızlıkları önleyemeyeceği gibi daha da derinleşmesine neden olacağı belirtilmektedir (Borio ve Lowe, 2002).

Yeni Ortam Hipotezinin benimsendiği Rajan (2005) çalışmasında ise enflasyon ile faiz oranlarındaki değişimler ilişkilendirilmekte ve iktisadi aktörlerin risk iştahlarını enflasyon ve faiz oranlarındaki değişimlere göre ayarladıkları belirtilmektedir. Faiz oranlarının enflasyon oranlarındaki değişimlere göre ayarlandığını belirterek Rajan (2005) çalışmasında, enflasyon ve dolayısıyla faiz oranlarının düşük olması durumunda, iktisadi aktörlerin daha fazla risk almak isteyeceklerini ve gelişmiş finansal sistem içerisinde kendilerine daha yüksek getiri sağlayacak olan alternatif araçlara yöneleceklerini varsaymaktadır. Düşük enflasyon ve faiz oranları ise finansal piyasalarda zamanla kredi-varlık fiyatı balonlarının oluşmasına ve sistemik riskler birikmesine neden olduğundan, para politikalarının iktisadi aktörlerin risk alma iştahını azaltabilecek ve bu türden finansal istikrarsızlıkları girebilecek bir anlayışla tasarlanmasını gerektirmektedir (Rajan 2005). Leijonhufvud (2007)

çalışmasında ise Tüketici Fiyat Endeksi-TÜFE üzerinden ölçülen enflasyon oranlarındaki değişimleri azaltmanın, finansal piyasalarda kredi-varlık fiyatı balonlarından kaynaklı finansal istikrarsızlıkları önleyemeyeceği gibi belirli koşullarda da besleyebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle, merkez bankaları tarafından para politikalarının finansal istikrar üzerindeki olumsuz etkilerini giderebilecek ve fiyat istikrarının yanında uzun vadede finansal istikrarı da gözetecek bir şekilde tasarlanmasının gerekli olduğunu ifade etmektedir (Leijonhufvud, 2007). Teorik literatürde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin farklı gerekçelerle birlikte Yeni Ortam Hipotezine dayalı olarak açıklandığı diğer çalışmalar ise White (2006), Borio (2014b), Smets (2014), Billi ve Verdin (2014) şeklindedir.

2.2. Ampirik Literatür

Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin, teorik literatürde 1990'lı yıllardan bu yana Geleneksel Bilgelik Hipotezi ve Yeni Ortam Hipotezi yaklaşımlarına dayanılarak açıklanmasına rağmen, ampirik literatürde konu edinilmesi 2008 küresel finans krizi sonrasında denk gelmektedir. Diğer yandan, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri konu edinen ampirik literatür 2008 küresel finans krizinden bu yana belirli bir gelişim göstermekle birlikte bu konudaki ampirik çalışmalar oldukça sınırlı kalmaktadır.

Ampirik literatür incelendiğinde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri inceleyen belirli sayıda çalışmalardan birinin Granville ve Mallick (2009) tarafından Avrupa ekonomik ve parasal birliğine dahil olan Euro alanındaki ülkeler üzerine yapıldığı görülmektedir. Granville ve Mallick (2009) çalışmalarında enflasyon oranı (tüketici fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile nominal efektif döviz kuru, hisse senedi fiyatları ve bankacılık sektörü kredilerin mevduatlarına oranı şeklindeki değişkenlerle temsil edilen finansal istikrar arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1994:Q1-2008:Q2 dönemine ait çeyreklik verilerle incelemişlerdir. Doğrusal Vektör Otoregresyon (Vector Autoregression-VAR) modeline dayalı analizlerinin sonucunda, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkilerin döngüsel olduğunu ve fiyat istikrarının finansal istikrarı desteklediğini tespit etmişlerdir. Fiyat istikrarının finansal istikrarı desteklediğini ortaya koyan bu sonuçlara, Frappa ve Mésonnier (2010) tarafından panel veri analizi kapsamında Probit regresyon analizi ve 1980-2017 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak 17 gelişmiş OECD üyesi ülke üzerine yürütülen çalışmada da ulaşılmaktadır.

Dhal vd., (2011) Hindistan üzerine yürüttükleri çalışmalarında, enflasyon oranı (toptan eşya fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile bankacılık sektörünün istikrarına ilişkin çeşitli göstergeler üzerinden endeks biçiminde hesaplanan finansal istikrar değişkeni arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1995:Q1-2012:Q3 dönemine ait çeyreklik verilerle incelemişlerdir. Doğrusal VAR modeline dayalı analizlerinin sonucunda, Hindistan'da fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu; finansal istikrarın fiyat istikrarını desteklediğini ve fiyat istikrarının ise finansal istikrara engel olduğunu belirlemişlerdir. Blot vd., (2015)

Amerika Birleşik Devletleri-ABD ve Euro alanındaki ülkeler üzerine yürüttükleri çalışmalarında, enflasyon oranı (tüketici fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile bankacılık ve finans sektörünün istikrarına ilişkin çeşitli göstergeler üzerinden endeks biçiminde hesaplanan finansal istikrar değişkeni arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1993:M12-2012:M12 ve 1999:M1-2012:M12 dönemlerine ait aylık verilerle incelemiştir. Korelasyon, Dinamik Koşullu Korelasyon (Dynamic Conditional Correlations-DCC) ve doğrusal VAR modeline dayalı analizlerinin sonucunda, ABD ve Euro alanında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu; finansal istikrarın fiyat istikrarını desteklediğini ve fiyat istikrarının ise finansal istikrara engel olduğunu belirlemiştir.

Sethi ve Acharya (2020) Filipinler, Güney Kore, İsrail, Endonezya ve Tayland üzerine yürüttükleri çalışmalarında, enflasyon oranı (tüketici fiyat endeksi üzerinden ölçülen) ile temsil edilen fiyat istikrarı ile konut fiyatları ve getirileri şeklindeki değişkenlerle temsil edilen finansal istikrar arasındaki ilişkileri zaman serisi analizi kapsamında 1997:Q1-2016:Q3 tarihleri aralığındaki farklı dönemlere ait çeyreklik verilerle incelemiştir. Doğrusal VAR modeline dayalı analizlerinin sonucunda, para politikalarını enflasyon hedeflemesi rejimi altında tasarlayan bu beş ülkede, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ve fiyat istikrarının finansal istikrara engel olduğunu belirlemiştir. Fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koyan bu sonuçlara, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zaman serisi analizi kapsamında farklı dönemlere ait aylık veriler ve Bayesian VAR ve Vektör Hata Düzeltme (Vector Error Correction-VEC) modelleri kullanılarak Almanya/Euro Alanı-Bayesian VAR (Van Roye, 2011), Hindistan-VEC (Babu ve Venkateswarlu, 2017) ve Hindistan-VAR (Sahoo, 2020) çalışmalarında da ulaşılmaktadır. Bu çalışmalarda ise ilgili ülkelerde finansal istikrarsızlıkların, fiyat istikrarını olumsuz bir şekilde etkilediği ve engellediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu çalışmada ise ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farklar üzerinden ölçülen fiyat istikrarı ile farklı nitelikteki göstergeler üzerinden endeks biçiminde ölçülen finansal istikrar arasındaki ilişkilerin TVP-VAR modeli kullanılarak ampirik açıdan incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada Euro alanındaki ülkelerde, TVP-VAR modeliyle fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkileri 1999:01-2020:12 dönemine ait aylık veri setiyle ekonometrik olarak incelenmektedir. Böylelikle çalışmada, para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında teorik düzeyde Geleneksel Bilgelik veya Yeni Ortam Hipotezleri kapsamında açıklanan ilişkilerinin Euro alanındaki ülkelerde ampirik açıdan geçerli olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Euro alanındaki ülkeler üzerine yürütülen çalışma bulgularının, fiyat istikrarı ile finansal istikrara ilişkin kullanılan değişkenler ile doğrusal ve doğrusal dışılığı dikkate alan ekonometrik yöntemler ve fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki zamanla

değişen ilişkileri incelemesi itibariyle 2008 küresel finans krizi sonrasında gelişim gösteren ampirik literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. VERİ VE EKONOMETRİK METODOLOJİ

Bu çalışmada, para politikalarının ECB tarafından tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin ampirik olarak incelenmesi hedeflenmektedir. ECB tarafından para politikalarının nihai olarak fiyat istikrarının sürdürülebilmesine yönelik olarak tasarlandığı Avrupa Birliği üyesi ve yasal ödeme aracı olarak Euro kullanan ülkelerin oluşturduğu ekonomik ve parasal birliğe (Euro alanına) dahil olan ülkeler, Almanya, Avusturya, Belçika, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan şeklinde sıralanmaktadır. Bu amaçla bölümde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin zaman serisi analizi kapsamında incelenmesini hedefleyen çalışmanın ekonometrik metodolojisi ve verileri aşağıdaki alt bölümlerde açıklanmaktadır.

3.1. Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif Model (TVP-VAR)

Primiceri (2005) ve Nakajima (2011) tarafından geliştirilen Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif (Time-Varying Parameter Vector Autoregression-TVP-VAR) Modeli, içsel değişkenler arasındaki dinamik etkileşimleri belirlemek üzere Sims (1986) ve Shapiro ve Watson (1988) tarafından geliştirilen doğrusal Vektör Otoregresif (Vector Autoregression-VAR) Modelinin genişletilmesine dayanmaktadır. TVP-VAR modelinde, VAR modelinin içsel değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerde parametreler ile yapısal şokların (değişimlerin) etkilerinin zaman içerisinde aynı olduğuna yönelik varsayımları değiştirilmekte ve parametreler ile yapısal değişimlerin zamanla değişen etkileri inceleme konusu yapılmaktadır. Bu yönüyle değişkenlere ait parametrelerin ve parametrelere ait varyans-kovaryans matrislerinin zamanla değişmesine izin verildiği TVP-VAR modeli, modelin gecikme yapısında ortaya çıkması muhtemel olan zamana göre değişimlerin ve doğrusallık dışı eğilimlerin yakalanabilmesine olanak sağlamaktadır (Dahem vd., 2017). Zaman serisi analiz metodolojisine dayanan TV-VAR modeli, çok değişkenli stokastik volatiliteli bir model olarak değişkenlerde eş-zamanlı ilişkilerde inceleme dönemindeki doğrusal dışılığın yakalanabilmesine ve yapısal şokların yapısındaki değişen varyans sorunlarının giderilebilmesine imkân vermektedir (Primiceri, 2005). VAR modelinin stokastik volatiliteli olarak genişletilmesine dayanan TVP-VAR modelinde, birinci dereceden rassal bir yürüyüş süreci izlediği varsayılan model değişkenleri arasında zamanla değişen etkileşimler aşağıdaki regresyon denkleminde dayalı olarak araştırılmaktadır:

$$y_t = X_t \beta_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t, \quad t = s + 1, \dots, n, \quad (1)$$

Burada $\varepsilon_t \sim N(0, I)$ olmak üzere denklemdeki terimlerden; (β_t) değişkenlere ait katsayıları, (A_t) değişkenlere ait parametreleri ve (\sum_t) zamanla değişen parametreleri göstermektedir. Burada Primiceri

(2005) tarafından zamanla değişen parametrelerin modellenmesi sürecinde ($t = s + 1, \dots, n$) iken, (A_t)'deki alt üçgen matrisindeki $\alpha_t = (\alpha_{21}, \alpha_{31}, \alpha_{32}, \alpha_{41}, \dots, \alpha_{k,k-1})'$ şeklindeki elamanların kümelenmiş vektörel gösterimi kullanılmaktadır. Bu gösterimde zamanla değişen artıkların varyans-kovaryans matrisi $h_t = (h_{1t}, \dots, h_{kt})'$ ve $h_{jt} = \log \sigma_{jt}^2$, ($j = 1, \dots, k$) iken, denklemdaki parametrelerin AR(1)'deki durağan bir süreci izlemek zorunda olmadığı ve Eşitlik 2'deki gibi tesadüfi bir yürüyüş süreci izlediği varsayılmaktadır:

$$\begin{aligned} \beta_{t+1} &= \beta_t + \mu_{\beta t}, \\ \alpha_{t+1} &= \alpha_t + \mu_{\alpha t}, \\ h_{t+1} &= h_t + \mu_{h t}, \end{aligned} \quad \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ \mu_{\beta t} \\ \mu_{\alpha t} \\ \mu_{h t} \end{bmatrix} \sim N \left[0, \begin{bmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma_{\beta} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma_{\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma_h \end{bmatrix} \right] \quad (2)$$

Burada, $t = s + 1, \dots, n$, iken, $\beta_{s+1} \sim N(\mu_{\beta 0}, \Sigma_{\beta 0})$, $\alpha_{s+1} \sim N(\mu_{\alpha 0}, \Sigma_{\alpha 0})$ ve $h_{s+1} \sim N(\mu_{h 0}, \Sigma_{h 0})$ şeklinde normal dağılmaktadır. Denklemlerdeki terimlerden; (ε_t) yapısal değişimlerin kovaryans matrisine karşılık gelen köşegen matris üzerindeki elementleri, ($\mu_{\beta t}$) gecikmeli katsayılarıdaki zamanla değişen yapısal değişimleri, ($\mu_{\alpha t}$) eş zamanlı katsayılarıdaki zamanla değişen yapısal değişimleri ve ($\mu_{h t}$) standart hatalardaki zamanla değişen yapısal değişimleri göstermektedir. Bu tesadüfi bir yürüyüş sürecine dayalı belirleme düzeninin iki temel avantajı bulunmaktadır: Birincisini, inceleme döneminde parametrelerin yapısında meydana gelebilecek ani kırılmaların modellenmesine izin vermesi oluşturmaktadır. İkincisini ise değişkenler arasındaki eş-zamanlı ilişkideki değişimlerin kademeli bir şekilde modellenmesine imkân vermesi oluşturmaktadır. Eşitlik 2'deki tanımlamayla birlikte (A_t)'nin alt üçgen bir matrise dönüşmesi, VAR sistemini özyinelemeli bir tanımlamaya dönüştürmekte ve yapısal VAR sisteminde modellerinin tahmini daha kolay bir hale gelmektedir. Eşitlik 1'deki TVP-VAR modelinin tahmin edilebilmesi için indirgenmiş formdaki kalıntıların varyans-kovaryans matrisinden elde edilen yapısal şokların, Eşitlik 2'de tanımlanan A matrisinde yapısal şokların kovaryans matrisine (ε_t) getirilecek kısıtlamalarla belirlenmesi gerekmektedir. Eşitlik 1'deki TVP-VAR modelinde kalıntılardaki otokorelasyonu gideren optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi ve A matrisindeki içsel değişkenlerin sıralanmasıyla birlikte, model tesadüfi bir yürüyüş sürecine ve Bayesian algoritmasına dayanan Markov Zinciri Monte Carlo (Markov Chain Monte Carlo-MCMC) metodu ile tahmin edilmektedir (Nakajima, 2011).

3.2. Veri Seti ve Kaynakları

Çalışmanın bu bölümünde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri tespit etmek üzere tahmin edilecek TVP-VAR modelinde 1999:01-2020:12 dönemi için aylık bazda kullanılan veriler tanıtılmakta ve verilerin dönüştürülme süreci açıklanmaktadır. Çalışmada inceleme döneminin 1999:01-2020:12 dönemini kapsamasında, Euro alanındaki ülkelerin finansal istikrar düzeyini ölçmek üzere kullanılan endeks biçimindeki göstergelere ait zaman serisi verilerinin ilgili veri tabanından bu dönem aralığında temin edilebilmesi etkili olmaktadır. Bu kapsamda

para politikası tasarımlarını konu edinen çalışmanın, fiyat istikrarı, finansal istikrar ve parasal aktarım mekanizması üzerinden fiyat ile finansal istikrar arasındaki ilişkiyi yönlendiren para piyasası politika faiz oranı şeklinde üç temel değişkeni bulunmaktadır. Finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı değişkenine ait veriler ECB istatistiki (Statistical Data Warehouse-SDW) veri tabanından doğrudan elde edilirken, fiyat istikrarı değişkenine ait veriler SDW veri tabanından alınan enflasyon oranı verileri kullanılarak türetilmektedir.

Çalışmada FS olarak sembolize edilen finansal istikrar değişkeni, SDW veri tabanından Euro alanındaki ülkelerin finansal sistemlerinin istikrarsızlık veya stres düzeyini farklı nitelikteki finansal göstergeler üzerinden hesaplanmasına dayanan Bileşik Sistemik Stres Göstergesinin (Composite Indicator of Systemic Stress-CISS) endeks değerleri olarak alınmıştır. ECB tarafından Euro alanındaki ülkelerin finansal sistemlerinin istikrarsızlık veya sistemik stres düzeyini ölçmek üzere hesaplanan CISS endeksi, finansal aracı sektörler, para piyasaları, hisse senedi piyasaları, tahvil piyasaları ve döviz piyasaları şeklinde finansal sistemle doğrudan ilişkili alanlarda 15 farklı finansal gösterge kullanılarak hesaplanmaktadır. Euro alanındaki ülkeler için 1999 yılından itibaren haftalık olarak ve istatistiki açıdan normalize edilerek 0 ile 1 aralığında değerler alacak şekilde hesaplanan CISS endeksinin kapsamı ve metodolojisi hakkında ayrıntılı bilgi için bakınız: (Hollo vd., (2012)). Çalışmada MR olarak sembolize edilen para piyasası faiz oranı değişkenine ait veriler, SDW veri tabanından Euro alanındaki ülkelerin tümü için aylık para piyasası faiz oranının (Money Market 1-Month Euribor) yüzde cinsinden hesaplanan değerleri olarak elde edilmiştir. Mevsimsel özellikler taşımadıklarından dönemsel düzeltme uygulanmayan bu iki değişkenden, endeks biçiminde hesaplanan FS değişkeninin inceleme dönemindeki doğal logaritmik değerleri, oransal olarak hesaplanan MR değişkeninin ise inceleme dönemindeki düzey değerleri ekonometrik analizlerde kullanılmıştır.

Çalışmada PS olarak sembolize edilen fiyat istikrarı değişkeni ise SDW veri tabanından Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyat Endeksi TÜFE (2015=100) (Harmonised Index of Consumer Prices-HICP) üzerinden önceki yılın aynı ayına göre ve mevsimsel olarak düzeltilmiş yıllık yüzde değişim değerleri olarak hesaplanan veriler kullanılarak türetilmiştir. PS değişkeni türetilirken, ECB tarafından Euro alanında fiyat istikrarının tanımlanmasında kullanılan yıllık enflasyon oranının %2 sınırında olması ölçütü kullanılarak öncelikle Euro alanının 1999:01-2020:12 döneminin tümünde %2 olması gereken enflasyon oranının ortalama (potansiyel) değerlerinden oluşan yeni bir değişken oluşturulmuştur. ECB tarafından Euro alanındaki ülkeler için Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyat Endeksi üzerinden ölçülen yıllık enflasyon oranının %2 sınırında olması fiyat istikrarı olarak tanımlanmaktadır (ECB, www.ecb.europa.eu 2020). Ardından Euro alanının 1999:01-2020:12 dönemi için oluşturulan ortalama enflasyon oranı değişkeninin değerleri, 1999:01-2020:12 dönemindeki gerçekleşen enflasyon oranı değişkeni değerlerinden çıkartılarak (ortalamadan farkları alınarak) PS değişkeni hesaplanmıştır. Çalışmada gerçekleşen veriler üzerinden belirli varsayımlar altında potansiyel verilerin hesaplanmasında kullanılan Hodrick-Prescott, Kalman vb., gibi filtre bazlı yöntemlerin güncelleme ve

eğilimden (trendden) kaynaklı belirsizlik sorunları gözetilerek Euro alanındaki ülkelerin potansiyel enflasyon oranları, ECB'nin fiyat istikrarını tanımlamada kullandığı yıllık %2'lik enflasyon oranı ölçütü üzerinden hesaplanmıştır. Böylelikle filtre bazlı yöntemlerin eğilimde aşırı-eksik belirlemeyle meydana getirebileceği belirsizliklerinin potansiyel veriler üzerindeki etkilerinin giderilebilmesi ve potansiyel enflasyon oranı verilerinin gerçeğe yakın bir şekilde ölçülmesi amaçlanmıştır (Orphanides ve Norden, 2002; Hamilton, 2017). Ekonometrik analizlerde mevsimsellikten arındırılmış enflasyon oranı verileri üzerinden hesaplanan PS değişkeninin inceleme dönemindeki yıllık büyüme hızı (önceki yılın aynı ayına göre hesaplanan) değerleri kullanılmıştır.

Bu dönüştürme işlemlerinin ardından FS, MR ve PS değişkenlerinin TVP-VAR modeli kapsamındaki analizlerde kullanılacak formlarının 1999:01-2020:12 dönemindeki zaman serisi özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

İstatistikler	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
FS	-2,483	-2,175	-0,091	-6,165	1,367	-0,483	2,427
PS	-0,370	-0,100	2,100	-2,692	0,954	-0,305	2,652
MR	1,535	1,535	4,948	-0,549	1,749	0,418	1,759
Gözlem	264	264	264	264	264	264	264

4. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiler zaman serisi analiz metodolojisi kapsamında ampirik olarak incelenmektedir. Çalışmanın ampirik analizleri, Winrats 10.0, Gauss 16.0 ve OxMetrics 7.0 ekonometri paket programları kullanılarak elde edilmiştir. Bu kapsamda bölümde, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin TVP-VAR modeliyle zamanla değişen etkilerinin gözetilerek belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla Eşitlik 2'de tanımlanan TVP-VAR modeli denklemindeki A matrisine, fiyat istikrarı-PS, finansal istikrar-FS ve para piyasası politika faiz oranı-MR şeklindeki içsel değişkenler; PS, FS ve MR sıralamasıyla dahil edilmekte ve Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkilerini belirlemek üzere tanımlanan TVP-VAR modeli 1999:01-2020:12 dönemi için tahmin edilmektedir. Çalışmada Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri incelemek üzere tanımlanan TVP-VAR modelindeki değişkenlerin belirlenmesinde ve A matrisindeki sıralamalarında ilgili ampirik literatürdeki Granville ve Mallick (2009), Blot vd., (2015) ve Sethi ve Acharya (2020) çalışmaları referans alınmaktadır.

TVP-VAR modeli, zaman serisi analiz metodolojisine dayanmakta ve model değişkenlerinin inceleme dönemindeki doğrusal ve doğrusal olmayan eğilimlerini hesaba katmaktadır. Bu nedenle, çalışmada öncelikle Eşitlik 2'de tanımlanan TVP-VAR modeli denklemindeki A matrisine, PS, FS ve

MR sıralamasıyla dahil edilen değişkenlerin inceleme dönemindeki hareketlerinin (doğrusal ve doğrusal dışılık yapılarının) belirlenmesi gerekmektedir. TVP-VAR modelindeki değişkenlerin doğrusallık yapısının belirlenmesi, zaman serilerinin ekonometrik metodolojisini yönlendirdiği gibi test istatistiklerinin de sapmasız bir şekilde elde edilebilmesine olanak sağlamaktadır (Hoque ve Zaidi, 2019).

Çalışmada anılan sakıncaları giderebilmek ve tutarlı sonuçlarla karşılaşabilmek üzere TVP-VAR modelindeki değişkenlerin inceleme dönemindeki hareketlerin doğrusal olup olmadıkları doğrusallık testleriyle araştırılmaktadır. Zaman serisi literatüründe değişkenlerin doğrusallık yapısını sınamayan Keenan (1985), Tsay (1986), Brock vd., (1987), Luukkonen vd., (1988), Terasvirta (1994) vb. gibi doğrusallık testleri bulunmakta ve bu testlerde doğrusallığı araştırılan değişkenlerin seviye değerinde durağan oldukları varsayılmaktadır. Seviye değerinde durağan olmayan değişkenlerde bu testlerin kullanılması ise elde edilen doğrusallık testi istatistiklerinin ve sonuçlarının sapmalı olmasına neden olabilmektedir (Harvey vd., 2008; Yılcı ve Tıraşoğlu, 2016). Bununla birlikte, zaman serisi literatüründe değişkenlerin doğrusallığını sınamak üzere son yıllarda geliştirilen Harvey ve Leybourne (2007-HL) ve Harvey vd., (2008-HR) doğrusallık testlerinde ise doğrusallığı araştırılan değişkenlerin seviye değerindeki durağanlığı konusunda herhangi bir varsayım yapılmamaktadır. Bu nedenle HL ve HR doğrusallık testleri, doğrusallığı araştırılan değişkenlerin seviye değerinde durağan olması veya olmaması durumlarında kullanılabilir ve diğer doğrusallık testlerine kıyasla daha tutarlı sonuçlar verebilmektedirler. HL doğrusallık testinde değişkenlerin doğrusallığı Wald tipi (W_T^*) test istatistiğiyle incelenirken, HR testinde ise değişkenlerin doğrusallığı değişkenlerin sırasıyla seviye değerinde durağan olması ve olmaması durumunda (W_S) ile (W_U) ve her iki durumda da (W_λ) Wald tipi test istatistikleriyle araştırılmaktadır. HL ve HR testleri sonucunda hesaplanan Wald test istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden büyük olması durumunda “değişkenler doğrusaldır” şeklindeki temel hipotez reddedilmekte ve değişkenlerin inceleme döneminde doğrusal olmayan özellikler gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır (Harvey ve Leybourne, 2007; Harvey vd., 2008). Euro alanındaki ülkelerin aylık zaman serisi verilerinin kullanıldığı çalışmada tahmin edilecek TVP-VAR modelindeki değişkenlerin doğrusallık yapısı, HL ve HR doğrusallık testleriyle araştırılmakta ve sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Doğrusallık Testi Sonuçları

Değişkenler	HR				HL		
	W_S	W_U	λ	W_λ	W_T^*		
					% 1	% 5	
PS	10,30 ^a	5,05	0,75	6,35 ^b	12,57	12,48 ^b	
FS	7,47 ^b	20,45 ^a	0,88	18,88 ^a	13,60 ^a	13,50 ^b	
MR	9,22 ^a	21,00 ^a	0,83	19,02 ^a	12,88	12,79 ^b	
Kritik Değerler	% 1	9,21				13,27	
	% 5	5,99				9,48	

Not: X^2 dağılımına uygun olarak 2 serbestlik derecesinde hesaplanan test istatistiklerinin önündeki “a” ve “b” işaretleri sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde değişkenler için doğrusallık temel hipotezlerinin reddedildiğini

belirtmektedir. Tablodaki “ λ ” terimi (W_λ) test istatistiklerinin hesaplanmasındaki (W_S) ve (W_U) test istatistiklerinin ağırlıklarını göstermektedir.

Tablo 2’deki bulgular incelendiğinde, TVP-VAR modelindeki PS, FS ve MR şeklindeki değişkenlerin, HR ve HL testlerine göre %1 veya %5 önem düzeyinde doğrusal olmadığı görülmektedir. Bu sonuca, PS, FS ve MR değişkenleri için hesaplanan Wald test istatistiklerinin %1 veya %5 önem düzeyinde kritik tablo değerlerinden büyük olmasıyla ve doğrusallık temel hipotezlerinin reddedilmesiyle ulaşılmaktadır. Çalışmada tanımlanan TVP-VAR modelindeki PS, FS ve MR değişkenlerinin inceleme döneminde doğrusal dışı bir dağılım sergilediği anlamına gelen bu sonuçlar, değişkenlerin durağanlık analizlerinde doğrusal olmayan zaman serisi analiz metodolojisinin kullanılmasının gerekli olduğuna işaret etmektedir.

Nitekim inceleme döneminde doğrusal dışı bir dağılım sergilediği belirlenen TVP-VAR modelindeki değişkenlerin, sapmasız ve tutarlı test istatistik değerlerinin elde edilebilmesi için aynı zamanda durağan olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte, TVP-VAR modelindeki değişkenler inceleme döneminde doğrusal dışı eğilimler gösterdiğinden, durağanlık analizleri değişkenlerdeki doğrusal dışılığı dikkate alan birim kök testleriyle araştırılmaktadır. Zaman serisi analizlerinde modeldeki değişkenlerin inceleme dönemindeki hareketleri doğrusal veya doğrusal olmayan eğilimler gösterebilmekte ve bu eğilimleri dikkate almadan uygulanan birim kök testleri değişkenlerin durağanlığı konusunda sapmalı sonuçlar verebilmektedir (Cuestas ve Garratt, 2011). Bu kapsamda, çalışmada TVP-VAR modelindeki değişkenlerin durağanlık durumu; simetrik ve asimetric özelliklerini, deterministik ve stokastik yapısını vb. dikkate alarak çeşitli varsayımlar altında test istatistikleri hesaplayabilen doğrusal olmayan Kapetanios vd., (2003-KSS) ve Sollis (2009-SLS) birim kök testleriyle incelenmektedir.

Zaman serilerinin doğrusal olmayan eğilimler göstermesi durumunda kullanılabilen Kapetanios, Shin ve Snell (2003) ve Sollis (2009) tarafından geliştirilen KSS ve SLS birim kök testleri, değişkenlerin simetrik veya asimetric özellikler göstermesine yönelik çeşitli varsayımlar altında durağanlık analizi yapabilmektedir. Durağan olmayan bir zaman serisinin; doğrusal olmayan, üssel ve yumuşak geçişli bir otoregresif süreç izleyerek durağan olabileceği varsayımına dayanan ve KSS birim kök testi, aşağıdaki temel regresyon denkleminde dayanmaktadır:

$$y_t = \beta y_{t-1} + \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada, (y_{t-1}^2) geçiş değişkenini ve (θ) ise geçiş hızını belirleyen geçiş parametresini göstermektedir. Bu denklemde, ($\phi = \beta - 1$) varsayımı yapılarak ve ($\phi = 0$) kısıtı getirilerek denklem aşağıdaki gibi yeniden yazılabilmektedir:

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + \varepsilon_t \quad (4)$$

Denklemdaki (γ) parametresi tanımlı olmadığından KSS birim kök testinde durağanlık analizi, ($\theta = 0$) etrafında birinci mertebeden Taylor açılımını kullanan aşağıdaki yardımcı regresyon denklemine dayandırılmaktadır:

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1}^3 + \varepsilon_t \quad (5)$$

Eşitlikteki (y_{t-1}^3) değişkeni ESTAR doğrusal olmama durumunu gösterirken, denklem en küçük kareler yöntemiyle zaman serisinin ham (Raw-R), ortalamadan arındırılmış (Demeaned-D) ve ortalamadan ve eğilimden arındırılmış (Demeaned ve Detrend-DD) şekline göre tahmin edilmekte ve doğrusal olmayan t test istatistiği ($t_{NL} = \hat{\delta}/s_{\hat{\delta}}$) formülüyle hesaplanmaktadır. KSS birim kök testinde, ($\delta = 0$) temel hipotezi ($\delta < 0$) alternatif hipotezine karşı sınanmakta ve (t_{NL}) test istatistiğinin simülasyonlarla elde edilen KSS kritik tablo değerlerinden mutlak olarak küçük olması durumunda “Seride Birim Kök Bulunmaktadır” temel hipotezi reddedilememektedir (Kapetanios vd., 2003). Doğrusal olmayan zaman serisinin üssel veya lojistik yumuşak geçişli bir otoregresif süreç izlemesi ve simetrik veya asimetrik özellikler göstermesi durumlarında kullanılabilen SLS birim kök testi ise aşağıdaki regresyon denklemine dayanmaktadır:

$$\Delta y_t = [1 - \exp(-\theta_1 y_{t-1}^2)] \{ [1 + \exp(-\theta_2 y_{t-1})]^{-1} \gamma_1 + (1 - [1 + \exp(-\theta_2 y_{t-1})]^{-1}) \gamma_2 \} y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada, ($\theta_1 \geq 0$) ve ($\theta_2 \geq 0$) iken (θ_1) geçiş parametresini gösterirken, ($\gamma_1 = \gamma_2 = \gamma$) simetrik yapının varlığını ve ($\gamma_1 \neq \gamma_2$) ise asimetrik yapının varlığını dikkate alan parametreleri belirtmektedir. Denklemdaki (γ_1), (γ_2) ve (θ_2) parametreleri tanımlı olmadığından SLS birim kök testinde durağanlık analizi, ($\theta_1 = 0$) etrafında birinci mertebeden Taylor açılımını kullanan aşağıdaki yardımcı regresyon denklemine dayandırılmaktadır:

$$\Delta y_t = \delta_1 y_{t-1}^3 + \delta_2 y_{t-1}^4 + \varepsilon_t \quad (7)$$

Eşitlikteki (y_{t-1}^3) değişkeni simetrik ve (y_{t-1}^4) değişkeni ise asimetrik ESTAR doğrusal olmama durumunu gösterirken, denklem en küçük kareler yöntemiyle zaman serisinin R, D ve DD şekline göre tahmin edilmekte ve doğrusal olmayan F test istatistikleri hesaplanmaktadır. SLS birim kök testinde, ($\delta_1 = \delta_2 = 0$) temel hipotezi ($\delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$) alternatif hipotezine karşı sınanmakta ve F test istatistiğinin simülasyonlarla elde edilen SLS kritik tablo değerlerinden küçük olması durumunda “Seride Birim Kök Bulunmaktadır” temel hipotezi reddedilememektedir (Sollis, 2009).

Euro alanındaki ülkelerin aylık zaman serisi verilerinin kullanıldığı çalışmada tahmin edilecek TVP-VAR modelindeki değişkenlerin durağanlık durumunu DD formunda araştıran KSS ve SLS doğrusal olmayan birim kök testlerinin bulguları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. KSS ve SLS Birim Kök Testi Sonuçları

Test İstatistikleri		KSS		SLS	
Değişkenler		DD	L	DD	L
PS		-3,66 ^b	7	7,27 ^b	7
FS		-3,60 ^b	5	7,30 ^b	5
MR		-4,45 ^a	6	11,66 ^a	6
Kritik Değerler	%1	-3,93		8,95	
	%5	-3,40		6,59	

Not: Tabloda test istatistiklerinin önündeki “^a” ve “^b” işaretleri, ilgili değişkenlerin sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Tablodaki “L” sütunu KSS ve SLS testlerinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılarak değişkenler için belirlenen optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. KSS ve SLS testleri için kritik tablo değerleri sırasıyla Kapetanios vd., (2003) ve Sollis (2009) çalışmalarından alınmaktadır.

Tablo 3’teki bulgular incelendiğinde, TVP-VAR modelindeki PS, FS ve MR şeklindeki değişkenlerin KSS ve SLS birim kök testlerine göre % 1 veya % 5 önem düzeyinde ve seviye değerinde [I(0)] durağan oldukları görülmektedir. Bu sonuca, TVP-VAR modelindeki değişkenler için [I(0)] düzeyinde ortalamadan ve eğilimden arındırılmış (DD) formda hesaplanan KSS ve SLS birim kök testi istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden mutlak değerce büyük olmasıyla ve birim kök temel hipotezlerinin reddedilmesiyle ulaşılmaktadır.

Çalışmada, TVP-VAR modelindeki değişkenlerin [I(0)] düzeyinde durağan olduklarının belirlenmesiyle birlikte değişkenlerin seviye değerleri kullanılarak Eşitlik 2’de tanımlanan TVP-VAR modeli tahmin edilmekte ve Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin zamanla değişen etkileri araştırılmaktadır. A matrisine, PS, FS ve MR sıralamasıyla dahil edilen değişkenler arasındaki zamanla değişen ilişkileri tespit etmek üzere Eşitlik 2’de tanımlanan TVP-VAR modeli, Marjinal Likelihood (ML) eşliğinde optimal gecikme uzunluğunun en yüksek ML değerine göre 6 olarak hesaplanmasıyla tahmin edilmektedir. Bu kapsamda çalışmada tahmin edilen TVP-VAR (6) modelinin parametrelerine ait bileşik ardıl dağılımların (joint posterior distribution) 2.000’i zamanla değişen parametrelere ait olmak üzere 12.000 yinelemenin kullanıldığı Bayesian MCMC algoritması etkinlik sonuçları Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4. TVP-VAR Modeli Parametre Tahmin Sonuçları

Parametreler	Ortalama	Standart Sapma	Güven Aralıkları (% 95)	CD	IF
$(\sum \beta)_1$	0,0223	0,0024	[0,0182-0,0278]	0,153	14,62
$(\sum \beta)_2$	0,0218	0,0023	[0,0178-0,0270]	0,393	8,91
$(\sum \alpha)_1$	0,0922	0,0347	[0,0467-0,1748]	0,224	126,08
$(\sum h)_1$	0,4162	0,0725	[0,2784-0,5639]	0,243	104,59
$(\sum h)_2$	0,4118	0,0776	[0,2656-0,5721]	0,333	47,25

Tablo 4 incelendiğinde, TVP-VAR (6) modelindeki parametrelerin ardıl dağılımlarının yakınsadığı ve MCMC algoritmasının etkin bir şekilde sonuçlar ürettiği görülmektedir. Bu sonuca, CD testinde (Geweke, 1992) parametrelerinin ardıl dağılımlarının yakınsadığını belirten temel hipotezlerinin %5 önem düzeyinde reddedilememesiyle ve IF (Inefficiency Factors) değerlerinin görece düşük değerler almasıyla (yineleme sayısının parametrelerin ardıl dağılımlarının yakınsaması için

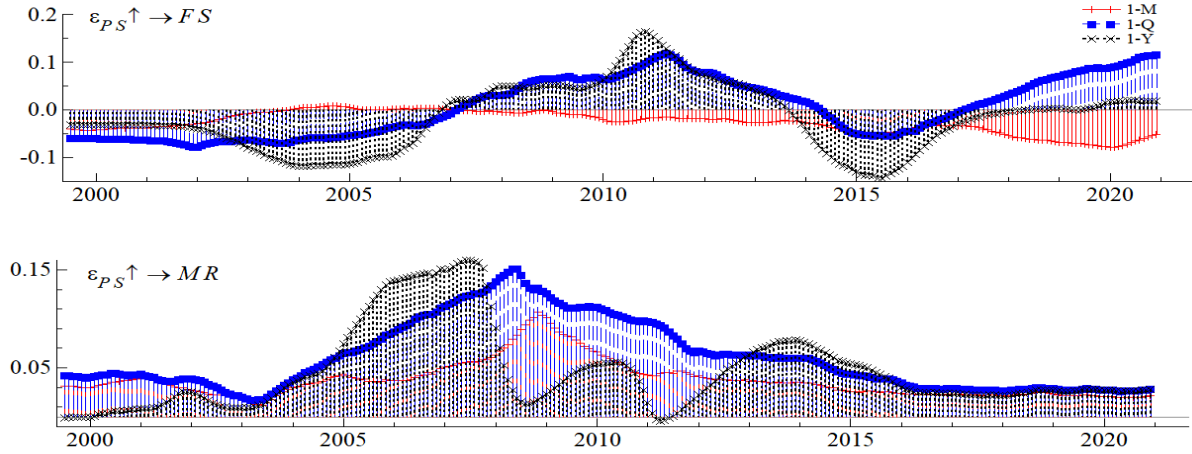
yeterli olmasıyla) ulaşılmaktadır. Bununla birlikte Tablo 4 incelendiğinde, TVP-VAR (6) modelinde en düşük ve en yüksek IF değerlerinin sırasıyla %8,91 ile $(\Sigma_{\beta})_2$ gecikmeli katsayıların zamanla değişen yapısal değişim parametresinde ve %126,08 ile $(\Sigma_{\alpha})_1$ eş zamanlı katsayılardaki zamanla değişen yapısal değişim parametresinde aldığı görülmektedir. TVP-VAR (6) modelinin $(\Sigma_{\beta})_1$, $(\Sigma_{\beta})_2$, $(\Sigma_{\alpha})_1$, $(\Sigma_h)_1$ ve $(\Sigma_h)_2$ parametrelerinin MCMC algoritmasının etkinliğine dair ortaya çıkardığı bu sonuçlar, Ekte sunulan Şekil 1'den izlenebilmektedir.

TVP-VAR (6) modelindeki PS, FS ve MR değişkenlerinin 1999:01-2020:12 dönemindeki gelişim seyrini, stokastik oynaklıklarını ve PS, FS ve MR değişkenleri arasındaki zamana göre değişen eş zamanlı ilişkilerin ölçüsünü gösteren grafikler ise sırasıyla Ekteki Şekil 2, 3 ve 4'te sunulmaktadır. Şekil 2 incelendiğinde, gerçekleşen ve ortalama enflasyon oranları arasındaki farkı belirten PS değişkeninin 1999-2007 ve 2008-2020 dönemleri aralığında sırasıyla sıfır olan ortalamasına yaklaştığı ve uzaklaştığı görülmektedir. Bu durum, Euro alanındaki ülkelerde 1999-2007 döneminde görece fiyat istikrarının sağlandığını belirtirken, 2008-2020 döneminde fiyat istikrarsızlığının arttığı anlamına gelmektedir. Benzer bir şekilde, finansal sistemin istikrarsızlık veya stres düzeyini belirten FS değişkeninin en düşük değerlerini 1999-2007 döneminde ve en yüksek değerlerini 2008-2020 döneminde aldığı görülmektedir. Bu durum, Euro alanındaki ülkelerde 1999-2007 döneminde finansal istikrarının görece sağlandığı anlamına gelirken, 2008-2020 döneminde ise finansal istikrarsızlığın arttığını belirtmektedir. Para piyasası politika faiz oranını belirten MR değişkeninin ise 2009 yılına kadar % 2,5 ile % 5 arasında değişen değerler aldığı ve 2010 yılından itibaren % 0'a yakın değerler aldığı izlenmektedir. Şekil 3 incelendiğinde, PS, FS ve MR değişkenlerinin örneklem dönemindeki stokastik oynaklıklarının yükseklik derecesi açısından sırasıyla FS, MR ve PS şeklinde sıralandıkları görülmektedir. Bununla birlikte, PS, FS ve MR değişkenlerinde benzer eğilimler gösteren stokastik oynaklıkların 2008 küresel finans krizi döneminde ve 2015 yılında Avrupa borç krizinin meydana geldiği dönem sonrasında önemli ölçüde arttığı anlaşılmaktadır. Şekil 4 incelendiğinde, PS, FS ve MR değişkenleri arasında yinelemeli olarak belirlenen yapısal şoklardan kaynaklı eş zamanlı ilişkilerin değişkenlere ve zamana göre belli ölçüde farklılaştığı görülmektedir. Bu kapsamda, PS ve FS değişkenleri arasındaki eş zamanlı ilişkilerin 1999-2009 ile 2010-2020 dönemleri aralığında genellikle pozitif/negatif olduğu ve 2001-2005 ile 2017-2020 aralığındaki dönemlerde görece güçlü ve diğer dönemlerde ise zayıf olduğu Şekil 4'ten izlenebilmektedir. Bu durum, PS ve FS değişkenleri arasında örneklem döneminde önsel olarak eş zamanlı ilişkilerin bulunduğunu göstermekle birlikte bu ilişkilerin yönünün ve büyüklüğünün zamana göre önemli ölçüde farklılaştığını göstermektedir. Benzer bulguların PS ve MR ile FS ve MR değişkenleri arasındaki eş zamanlı ilişkiler açısından farklı ölçülerde olmakla birlikte geçerli olduğu Şekil 4'ün incelenmesinden anlaşılabilir.

Çalışmada TVP-VAR(6) modelinin tahmin edilmesinin ardından Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve para piyasası politika faiz oranı arasında zamanla değişen ilişkileri,

parametrelerin varyans-kovaryans matrisi üzerinden araştırılan etki-tepki fonksiyonlarına ilişkin analiz sonuçları Şekil 1, 2 ve 3'te sunulmaktadır.

Şekil 1. TVP-VAR Modeli: Fiyat İstikrarı Şokları Karşısında Zamanla Değişen Tepkiler



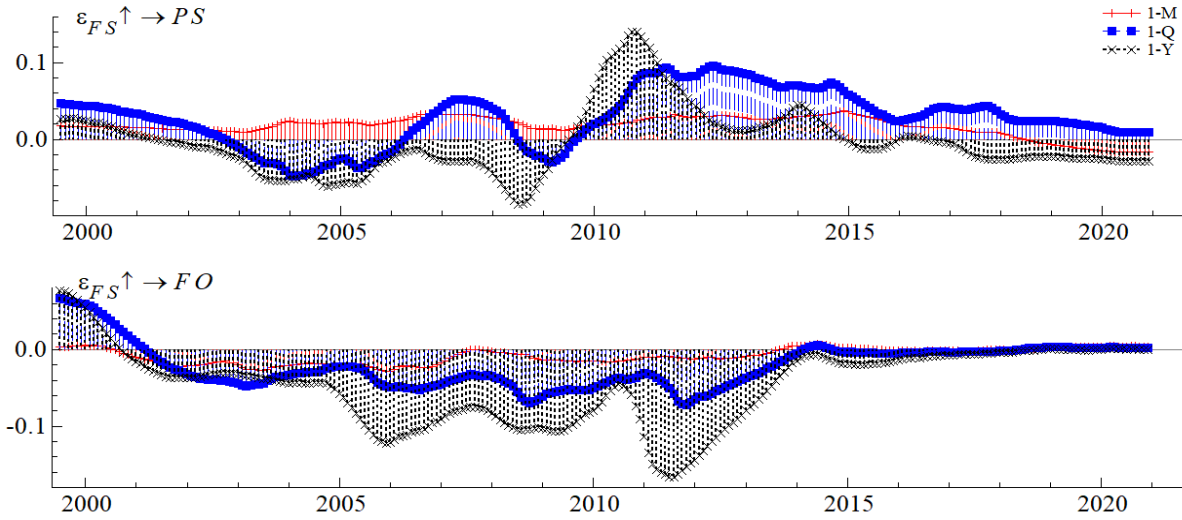
Şekil 1 fiyat istikrarı-PS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara (fiyat istikrarsızlıklarına) FS ve MR değişkenlerinin zamanla değişen 1-Aylık (1-M), 1-Çeyreklik (1-Q) ve 1 Yıllık (1-Y) tepkilerini göstermektedir. Şekil 1 incelendiğinde, PS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara FS ve MR değişkenlerinin verdikleri tepkilerin derecesinin (yönünün/büyükliğünün) zamana göre, 1999-2020 dönemine ve kısa (1-M), orta (1-Q) ve uzun (1-Y) vadelere göre, önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir.

Şekil 1 incelendiğinde, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-M dönemlerde verdiği tepkilerin genellikle negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-M dönemlerde verdiği negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün 1999-2009 dönemi aralığında oldukça zayıf kaldığı ve 2009 yılı sonrasında ise negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün görece arttığı anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 dönemi boyunca ve özellikle 2009 yılı sonrasında kısa vadede genellikle finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını göstermektedir. PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde verdiği tepkilerin, 1999-2007 ile 2015-2017 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 2008-2014 ile 2018-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Q dönemlerde verdiği pozitif ve negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve pozitif ile negatif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2011 ve 2016 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2007 ile 2015-2017 dönemleri arasında orta vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 2008-2014 ile 2018-2020 dönemleri arasında ise finansal

istikrarsızlıkları artırdığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, fiyat istikrarsızlıklarının orta vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlık yaratan etkilerinin 2008-2014 dönemi aralığında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 1999-2007 ile 2014-2017 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 2008-2013 ile 2018-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği pozitif ve negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve pozitif ile negatif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2011 ve 2016 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2007 ile 2014-2017 dönemleri arasında uzun vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 2008-2013 ile 2018-2020 dönemleri arasında ise finansal istikrarsızlıkları artırdığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, fiyat istikrarsızlıklarının uzun vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlık yaratan etkilerinin 2008-2013 dönemi aralığında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde PS değişkeni yapısal şoklarının, finansal istikrar-FS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının kısa vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını, orta ve uzun vadede ise örneklem dönemindeki zamanlara göre değişmekle birlikte genellikle finansal istikrarsızlıkları artırdığını belirtmektedir. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının orta ve uzun vadede finansal istikrarsızlık yaratan kümülatif etkilerinin 2008-2013 ve 2018-2020 dönemleri arasında belirginleştiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 1 incelendiğinde, PS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin 1999-2020 döneminin tümünde 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin genellikle pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, PS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün kısa dönemden uzun döneme doğru vade uzadıkça arttığı ve 2004-2016 dönemi aralığında daha da belirginleştiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, PS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 dönemi boyunca ve özellikle 2004-2016 dönemi aralığında para politikalarındaki duruşu sıkılaştırarak politika faiz oranlarını artırdığını göstermektedir. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde PS değişkeni yapısal şoklarının, para piyasası politika faiz oranı-MR değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca pozitif yönlü olmakla birlikte zamanla değiştiğini göstermektedir. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının kısa, orta ve uzun vadede politika faiz oranlarını artırdığını ve fiyat istikrarsızlıklarının orta-uzun vadede politika faiz oranlarını artıran kümülatif etkilerinin 2004-2016 dönemleri arasında belirginleştiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 2. TVP-VAR Modeli: Finansal İstikrar Şokları Karşısında Zamanla Değişen Tepkiler



Şekil 2 finansal istikrar-FS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara (finansal istikrarsızlıklara) PS ve MR değişkenlerinin zamanla değişen 1-Aylık (1-M), 1-Çeyreklik (1-Q) ve 1 Yıllık (1-Y) tepkilerini göstermektedir. Şekil 2 incelendiğinde, FS değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara PS ve MR değişkenlerinin verdikleri tepkilerin derecesinin (yönünün/büyüklüğünün) zamana göre, 1999-2020 dönemine ve kısa (1-M), orta (1-Q) ve uzun (1-Y) vadelere göre, önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir.

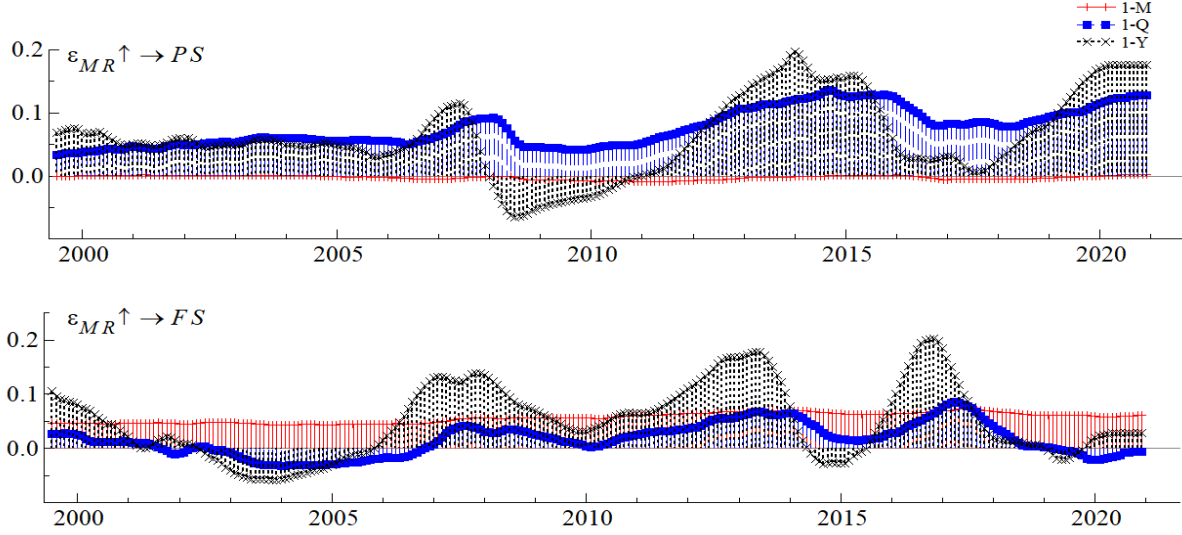
Şekil 2 incelendiğinde, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-M dönemlerde verdiği tepkilerin 1999-2018 dönemi aralığında pozitif yönlü ve 2019-2020 dönemi aralığında ise negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-M dönemlerde verdiği pozitif ve negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün 1999-2020 dönemi boyunca benzer büyüklükte olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2018 dönemi aralığında kısa vadede gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, FS değişkeni yapısal şoklarının, 2018 yılı sonrasında kısa vadede gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını göstermektedir. FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde verdiği tepkilerin, 2003-2006 ile 2008-2009 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 1999-2002, 2007-2008 ile 2010-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-Q dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2004 ve 2011 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, orta vadede 2003-2006 ile 2008-2009 dönemleri arasında gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını belirtirken, 1999-2002, 2007-2008 ile 2010-2020 dönemleri aralığında ise fiyat istikrarsızlığına yol açtığını

göstermektedir. Bulgular ayrıca, finansal istikrarsızlıkların orta vadede fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin 2004 yılında ve fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin ise 2011 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 2002-2009 ile 2015-2020 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 1999-2001 ile 2010-2014 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün genellikle benzer olduğu ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2008 ve 2011 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, uzun vadede 2002-2009 ile 2015-2020 dönemleri arasında gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını belirtirken, 1999-2001 ile 2010-2014 dönemleri aralığında ise fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, finansal istikrarsızlıkların uzun vadede fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin 2008 yılında ve fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin ise 2011 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde FS değişkeni yapısal şoklarının, fiyat istikrarı-PS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların kısa vadede genellikle enflasyon oranlarındaki sapmaları (gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farkları) artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığını gösterirken, orta ve uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda fiyat istikrarını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların orta ve uzun vadede fiyat istikrarını destekleyen kümülatif etkilerinin 2004-2008 yıllarında ve fiyat istikrarsızlığı yaratan kümülatif etkilerinin ise 2011 yılında belirginleştiğini göstermektedir.

Şekil 2 incelendiğinde, FS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin örneklem döneminde 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 1999-2001 ile 2015-2020 dönemleri aralığında pozitif ve 2002-2014 dönemi aralığında ise negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, FS değişkeni yapısal şoklarına MR değişkeninin 1-M, 1-Q ve 1-Y dönemlerde verdiği pozitif ile negatif yönlü tepkilerin büyüklüğünün kısa dönemden uzun döneme doğru vade uzadıkça arttığı ve 2005-2014 dönemi aralığında daha da belirginleştiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, FS değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2001 ile 2015-2020 dönemlerinde para politikalarındaki duruşu sıkılaştırarak politika faiz oranlarını artırdığını, 2002-2014 dönemlerinde ise para politikalarındaki duruşu gevşeterek politika faiz oranlarını azalttığını göstermektedir. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde FS değişkeni yapısal şoklarının, para piyasası politika faiz oranı-MR değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların 1999-2020 dönemi boyunca kısa, orta ve uzun vadede ve farklı zamanlarda para piyasası politika faiz oranı artırdığını veya azalttığını ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde finansal istikrarsızlıkların kısa, orta ve uzun vadede para piyasası politika faiz

oranları üzerindeki kümülatif etkilerinin 2002-2014 döneminde belirginleştiğini ve 2015-2020 döneminde ise azaldığını göstermektedir.

Şekil 3. TVP-VAR Modeli: Politika Faiz Oranı Şokları Karşısında Zamanla Değişen Tepkiler



Şekil 3 para piyasası politika faiz oranı-MR değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara (politika faiz oranlarındaki artışlara) PS ve FS değişkenlerinin zamanla değişen 1-Aylık (1-M), 1-Çeyreklik (1-Q) ve 1 Yıllık (1-Y) tepkilerini göstermektedir. Şekil 3 incelendiğinde, MR değişkeninden kaynaklı yapısal şoklara PS ve FS değişkenlerinin verdikleri tepkilerin derecesinin (yönünün/büyükliğünün) zamana göre, 1999-2020 dönemine ve kısa (1-M), orta (1-Q) ve uzun (1-Y) vadelere göre, önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir.

Şekil 3 incelendiğinde, MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-M dönemlerde pozitif veya negatif yönlü tepkiler verdiği ve bu tepkilerin derecesinin oldukça düşük düzeyli (sıfıra yakın düzeylerde) olduğu görülmektedir. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 döneminin tümünde kısa vadede gerçekleşen ile ortalama enflasyon oranları arasındaki farklar (fiyat istikrarı/istikrarsızlığı) üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 döneminin tümünde 1-Q dönemlerde pozitif yönlü tepkiler verdiği ve genellikle benzer büyüklükte olan pozitif yönlü tepkilerin 2008, 2015 ve 2020 yıllarında belirginleştiği görülmektedir. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 döneminin tümünde orta vadede enflasyon oranlarındaki sapmaları artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların orta vadede fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin 2008, 2015 ve 2020 yıllarında daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 2008-2011 döneminde negatif yönlü ve 1999-2007 ile 2009-2020 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, MR değişkeni yapısal şoklarına PS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin

büyükliğünün zamanla değiştiği ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2008 ve 2014 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, uzun vadede 2008-2011 döneminde enflasyon oranlarındaki sapsmaları azaltarak fiyat istikrarına katkı sağladığını belirtirken, 1999-2007 ile 2009-2020 dönemleri aralığında ise fiyat istikrarsızlığına yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların uzun vadede fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin 2008 yılında ve fiyat istikrarsızlığına neden olan etkilerinin ise 2014 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde MR değişkeni yapısal şoklarının, fiyat istikrarı-PS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede fiyat istikrarı üzerinde etkili olmadığını, orta vadede fiyat istikrarsızlığını artırdığını ve uzun dönemde ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda fiyat istikrarını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların uzun vadede fiyat istikrarını destekleyen kümülatif etkilerinin 2008 yılında ve orta-uzun vadede fiyat istikrarsızlığı yaratan kümülatif etkilerinin ise 2014 ile 2015 yıllarında belirginleştiğini göstermektedir.

Şekil 3 incelendiğinde, MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde benzer büyüklükte ve pozitif yönlü tepkiler verdiği görülmektedir. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, 1999-2020 döneminin tümünde kısa vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlık meydana getirdiğini göstermektedir. MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Q dönemlerde verdiği tepkilerin, 2002-2007 ile 2019-2020 dönemleri aralığında negatif yönlü ve 1999-2001 ile 2008-2018 dönemleri aralığında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Q dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün zamanla değiştiği ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2003 ve 2017 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, orta vadede 2002-2007 ile 2019-2020 dönemlerinde finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 1999-2001 ile 2008-2018 dönemlerinde ise finansal istikrarsızlıklara yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların orta vadede finansal istikrarı sağlayıcı etkilerinin 2003 yılında ve finansal istikrarsızlığına yol açan etkilerinin ise 2017 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1999-2020 dönemi boyunca 1-Y dönemlerde verdiği tepkilerin, 2002-2006 ile 2014-2015 dönemlerinde ve 2019 yılında negatif yönlü ve 1999-2001 ile 2007-2013 dönemlerinde ve 2018 yılında ise pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, MR değişkeni yapısal şoklarına FS değişkeninin 1-Y dönemlerde verdiği negatif ve pozitif yönlü tepkilerin büyüklüğünün zamanla değiştiği ve negatif ile pozitif yönlü en büyük tepkileri ise sırasıyla 2004 ve 2017 yıllarında verdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, MR değişkeni yapısal şoklarının, uzun vadede 2002-2006 ile 2014-2015 dönemlerinde ve 2019

yılında finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini azaltarak finansal istikrara katkı sağladığını belirtirken, 1999-2001 ile 2007-2013 dönemlerinde ve 2018 yılında ise finansal istikrarsızlıklara yol açtığını göstermektedir. Bulgular ayrıca, para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların uzun vadede finansal istikrarı sağlayıcı etkilerinin 2004 yılında ve finansal istikrarsızlığa yol açan etkilerinin ise 2017 yılında belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular, Euro alanındaki ülkelerde MR değişkeni yapısal şoklarının, finansal istikrar-FS değişkeni üzerindeki etkilerinin örneklem dönemi boyunca ve zamanla değiştiğini göstermektedir. Nitekim çalışmanın bulguları, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede finansal piyasalardaki sistemik stres düzeyini artırarak finansal istikrarsızlığa neden olduğunu, orta ve uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda finansal istikrarı olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, Euro alanındaki ülkelerde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların orta ve uzun vadede finansal istikrarı destekleyen kümülatif etkilerinin 2003 ile 2004 yıllarında ve finansal istikrarsızlık yaratan kümülatif etkilerinin ise 2017 yılında belirginleştiğini göstermektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, para politikası tasarımlarının fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkileri açıklamakta 1990'lerden buyana Geleneksel Bilgelik ve Yeni Ortam Hipotezleriyle gösterdiği gelişim gözetilerek Euro alanındaki ülkelerin para politikası tasarımlarında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada, ECB tarafından para politikalarının fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlandığı Euro alanındaki ülkelerde, fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki zamanla değişen ilişkiler 1999:01-2020:12 dönemi için TVP-VAR modeliyle ekonometrik olarak incelenmektedir. Tahmin edilen TVP-VAR modellerinin, teorik literatürde fiyat istikrarının finansal istikrarı sağlamayabileceğini belirten Yeni Ortam Hipoteziyle ve ampirik literatürde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu bulgulayan Dhal vd., (2011), Blot vd., (2015) Sethi ve Acharya (2020), Sahoo (2020) çalışmalarıyla paralel sonuçları şu şekilde açıklanabilmektedir:

Çalışmada fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, Euro alanında fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin 1999-2020 dönemi boyunca zamanla değiştiği ve kısa, orta ve uzun vadelerde önemli ölçüde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda çalışmada Euro alanında fiyat istikrarı ve finansal istikrar arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, fiyat istikrarsızlıklarının kısa vadede örneklem dönemi boyunca finansal istikrarı artırdığı, orta-uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda finansal istikrarı artırdığı veya azalttığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bununla birlikte TVP-VAR modellerinde, finansal istikrarsızlıkların kısa vadede örneklem dönemi genelinde fiyat istikrarını azalttığı, orta-uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda fiyat istikrarını artırdığı veya azalttığı belirlenmiştir. Diğer yandan TVP-VAR modellerinde orta-uzun vadede fiyat

istikrarsızlıklarının finansal istikrarı azaltıcı etkilerinin 2008-2013 döneminde, finansal istikrarsızlıkların fiyat istikrarını azaltıcı etkilerinin ise 2011-2015 döneminde belirginleştiği tespit edilmiştir. TVP-VAR modellerinden elde edilen bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkilerinin zamanla değiştiğini ve karşılıklı olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın sonuçları, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarsızlıklarının, finansal piyasalardaki sistemik riskleri azaltarak finansal istikrara katkı sağladığı dönemlerin yanı sıra finansal piyasalardaki kırılganlıkları artırarak finansal istikrarsızlıklara neden olduğu dönemlerin de bulunduğunu göstermektedir. Benzer şekilde sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde finansal istikrarsızlıkların enflasyon oranındaki sapmaları azaltarak fiyat istikrarını desteklediği dönemlerin yanında enflasyon oranındaki sapmaları artırarak fiyat istikrarsızlığına yol açtığı dönemlerin de bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada Euro alanında fiyat istikrarı ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, fiyat istikrarsızlıklarının örneklem dönemi boyunca kısa, orta ve uzun vadede politika faiz oranlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte TVP-VAR modellerinde, politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede örneklem dönemi boyunca fiyat istikrarını etkilemediği, orta-uzun vadede ise örneklem dönemi genelinde fiyat istikrarsızlığını artırdığı belirlenmiştir. Diğer yandan TVP-VAR modellerinde orta-uzun vadede fiyat istikrarsızlıklarının politika faiz oranlarını artırıcı etkilerinin 2004-2016 döneminde, politika faiz oranlarındaki artışların fiyat istikrarını sağlayıcı etkilerinin ise 2014-2015 döneminde belirginleştiği tespit edilmiştir. TVP-VAR modellerinden elde edilen bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde fiyat istikrarı ile politika faiz oranı arasındaki ilişkilerinin zamanla değiştiğini ve karşılıklı olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın sonuçları, Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarsızlıklarının inceleme döneminin tamamında para politikalarındaki duruşun sıkılaştırılmasına ve politika faiz oranlarının artırılmasına neden olduğu dönemlerden oluştuğunu göstermektedir. Bu karşılık sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların, enflasyon oranındaki sapmaları azaltarak fiyat istikrarını desteklediği dönemlerin yanında enflasyon oranındaki sapmaları artırarak fiyat istikrarsızlığına neden olduğu dönemlerin de bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada Euro alanında finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı TVP-VAR modellerinde, finansal istikrarsızlıkların örneklem dönemi genelinde kısa, orta ve uzun vadede politika faiz oranlarını azalttığı, sınırlı da olsa bir bölümünde ise artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte TVP-VAR modellerinde, politika faiz oranlarındaki artışların kısa vadede örneklem dönemi boyunca finansal istikrarı azalttığı, orta-uzun vadede ise örneklem dönemindeki farklı zamanlarda finansal istikrarı artırdığı veya azalttığı belirlenmiştir. Diğer taraftan TVP-VAR modellerinde kısa, orta ve uzun vadede finansal istikrarsızlıkların politika faiz oranlarını azaltıcı etkilerinin 2002-2016 döneminde, politika faiz oranlarındaki artışların finansal istikrarı destekleyici etkilerinin ise 2002-2006 döneminde belirginleştiği tespit edilmiştir. TVP-VAR modellerinden elde

edilen bu sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde finansal istikrar ile politika faiz oranı arasındaki ilişkilerinin zamanla değiştiğini ve karşılıklı olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın sonuçları, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde finansal istikrarsızlıkların, para politikalarındaki duruşun gevşetilmesine/sıkılaştırılmasına ve politika faiz oranlarının azaltılmasına/artırılmasına neden olduğu dönemlerin bulunduğunu göstermektedir. Benzer şekilde sonuçlar, Euro alanındaki ülkelerde inceleme döneminde para piyasası politika faiz oranlarındaki artışların, finansal piyasalardaki sistemik riskleri azaltarak finansal istikrara katkı sağladığı dönemlerin yanı sıra finansal piyasalardaki kırılganlıkları artırarak finansal istikrarsızlıklara neden olduğu dönemlerin de bulunduğunu göstermektedir.

Euro alanındaki ülkelerde fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin, zamanla 2008 küresel finans krizi öncesindeki ve sonrasındaki dönemlerde karşılıklı bir şekilde değiştiğini gösteren bu sonuçlar, fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki ilişkilerin düzenlenmesinde zaman unsurunun önemli olduğunu belirtmektedir. Fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranları arasındaki karşılıklı ilişkilerin zamanla simetrik ve asimetric olarak değişebileceğini gösteren bu sonuçlar, fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlayan politika faiz oranlarının her zaman uyumlu olmayabileceğini ve fiyat istikrarının finansal istikrarın sağlanmasını her zaman garanti etmeyebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte sonuçlar, para politikalarının fiyat istikrarı, finansal istikrar ve politika faiz oranı arasındaki simetrik ve asimetric karşılıklı ilişkilerdeki zaman unsurunun gözetilerek tasarlanmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu kapsamda, Euro alanındaki ülkelerde para politikalarının, Yeni Ortam Hipotezi çerçevesinde ve parasal ile finansal değişkenler arasındaki ilişkilerin zamanla değişen yapısı gözetilerek yeniden tasarlanması gereklilik arz etmektedir. Bu amaçla, ECB tarafından fiyat istikrarı temel amacı doğrultusunda tasarlanan Euro alanındaki ülkelerin para politikalarının, parasal ve finansal istikrar arasındaki ödünleşmeleri azaltabilecek amaç derinliğine ve parasal ile finansal değişkenler arasındaki ilişkilerin zamanlamasını yönlendirebilecek araç çeşitliliğine sahip bir anlayışla tasarlanması gerekmektedir. Böylelikle parasal ve finansal istikrar arasında ödünleşmelerin azaltılabilmesi, zamanla değişen ilişkilerin istenilen yönde düzenlenebilmesi ve parasal ile finansal istikrarın her zaman karşılıklı olarak birbirlerini destekleyebilmesi mümkün olabilecektir. Aksi halde parasal ile finansal istikrar arasındaki destekleyici ilişkilerin çalışma bulgularında olduğu gibi belirli koşullara ve dönemlere bağlılığını sürdürmeye devam etmesi ve 2008 küresel finans kriz döneminde olduğu gibi finansal istikrarsızlıkların parasal istikrarı ve çıktı açığını tehdit etmesi ihtimaller dahilinde bulunmaktadır. Tüm bunların yanında fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki ilişkileri incelemek üzere ileride yapılacak ampirik çalışmalarda, fiyat istikrarı ve finansal istikrar değişkenlerinin inceleme dönemindeki doğrusal ve doğrusal dışı dağılımlarının gözetilmesinin ve farklı ülkelerin konu edinilmesinin bu konuda 2008 küresel finans krizi sonrasında oluşmaya başlayan ampirik literatürün gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Babu, T. Ramesh and Venkateswarlu, M. (2017). Dynamics of financial stress and economic performance of India, *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(5), 1-17.
- Başçı, E. ve Kara, H. (2011). Finansal istikrar ve para politikası. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- Billi, R.M. ve Verdin, A., 2014. Monetary policy and financial stability-a simple story. *Sveriges Riksbank Economic Review*, (2), 7-22.
- Blot, C., Creel, J., Hubert, P., Labondance, F. ve Saraceno, F. (2015). Assessing the link between price and financial stability. *Journal of financial Stability*, 16, 71-88. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.12.003>
- Bordo, M.D., ve Wheelock, D.C. (1998). Price stability and Financial Stability: The Historical Record. *Review*, 80(5), 41–60. <https://doi.org/10.20955/r.80.41-62>.
- Bordo, M.D., Dueker, M.J., ve Wheelock, D.C. (2002). Aggregate price shocks and financial instability: A historical analysis. *Economic Inquiry*, 40(4), 521–538. <https://doi.org/10.1093/ei/40.4.521>.
- Borio, C. (2014a). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?. *Journal of Banking & Finance*, 45, 182-198. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.031>
- Borio, C. (2014b). *Monetary policy and financial stability: what role in prevention and recovery?* (BIS Working Paper No. 440), 1-23.
- Borio, C., English, B. ve Filardo, A. (2003). *A tale of two perspectives: Old or new challenges for monetary policy.* (BIS Working Papers No. 127), Bank of International Settlements (BIS). 1-66.
- Borio, C., Lowe, P., 2002. *Asset prices, financial and monetary stability: exploring thenexus.* (BIS Working Paper No. 114). 1-47.
- Crockett, A. (1997). Why is financial stability a goal of public policy? *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 82, 5–22.
- Cuestas J. C. and Garratt, D. (2011), Is real GDP per capita a stationary process? Smooth transitions, nonlinear trends and unit root testing, *Empirical Economics*, 41, 555-563.
- Dahem, A., Skander, S. ve Fatma, S. G. (2017). *Time varying VAR analysis for disaggregated exchange rate pass-through in Tunisia.* (MPRA Paper No. 79759), Munich Personal RePEc Archive.
- Demirguc-Kunt, A. ve Detragiache, E. (1998). *The determinants of banking crises in developing and developed countries.* (IMF Staff Papers No. 45), 81–109. <https://doi.org/10.2307/3867330>
- Dhal, S., Kumar, P. ve Ansari, J. (2011). Financial stability, economic growth, inflation and monetary policy linkages in India: An empirical reflection. *Reserve Bank of India Occasional Papers*, 32(3), 1-35.
- ECB, (2020). The European Central Bank, Erişim Adresi www.ecb.europa.eu
- Fouejieu, A. (2017). Inflation targeting and financial stability in emerging markets. *Economic Modelling*, 60, 51-70. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.08.020>
- Fouejieu, A., Popescu, A. ve Villieu, P. (2019). Trade-offs between macroeconomic and financial stability objectives. *Economic Modelling*, 81, 621-639. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.02.006>

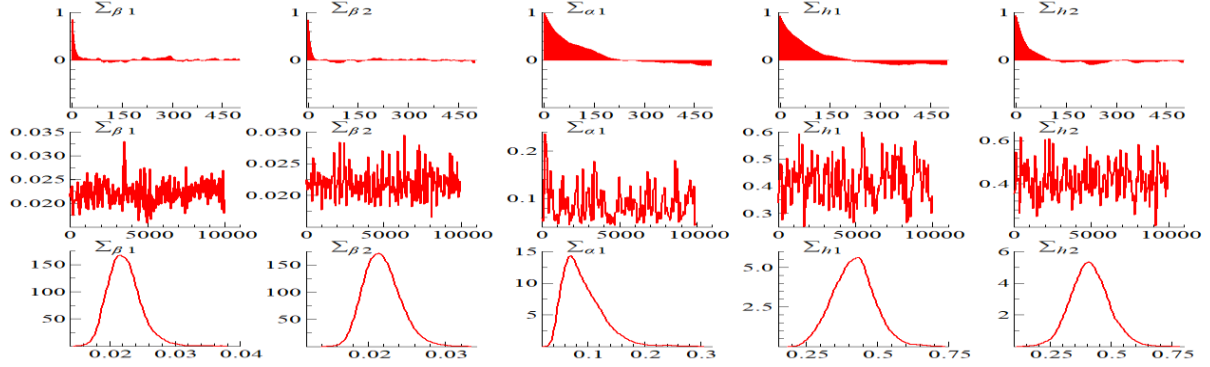
- Frappa, S. ve Mésonnier, J. S. (2010). The housing price boom of the late 1990s: Did inflation targeting matter?. *Journal of Financial Stability*, 6(4), 243-254. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2010.06.001>
- Gadanecz, B., ve Jayaram, K. (2008). Measures of financial stability-a review. *Irving Fisher Committee Bulletin*, 31, 365–383.
- Granville, B., ve Mallick, S. (2009). Monetary and financial stability in the euro area: Pro-cyclicality versus trade-off. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19(4), 662-674.
- Hamilton, J. (2017). Why you should never use the Hodrick-Prescott filter. (NBER Working Paper, No. 23429).
- Hardy, D. ve Pazarbasioglu, C., (1999). *Determinants and leading indicators of banking crises: further evidence*. (IMF Staff Papers), 46(3), 247-258. <https://doi.org/10.5089/9781451973686.024>
- Harvey, D. I., and Leybourne, S. J. (2007), Testing for Time Series Linearity. *Econometrics Journal*, 10, 149-165. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00203.x>
- Harvey, D. I., Leybourne, S. J. ve Xiao, B. (2008). A powerful test for linearity when the order of integration is unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3), 1-22. <https://doi.org/10.2202/1558-3708.1582>
- Hollo, D., Kremer, M. ve Lo Duca, M. (2012). *CISS – a composite indicator of systemic stress in the financial system*, (ECB Working Paper Series No. 1426). 1-49.
- Hoque, M. E. ve Zaidi, M. A. S. (2019). The impacts of global economic policy uncertainty on stock market returns in regime switching environment: Evidence from sectoral perspectives. *International Journal of Finance & Economics*, 24(2), 991-1016. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1702>
- Issing, O. (2003). *Monetary and financial stability: is there a trade-off?* (BIS Papers No. 18), 16–23.
- Kapetanios G., Shin Y. ve Snell A. (2003), Testing for a unit root in the nonlinear STAR framework, *Journal of Econometrics*, 112, 359-379. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(02\)00202-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(02)00202-6).
- Karanovic, G. ve Karanovic, B. (2015). Developing an aggregate index for measuring financial stability in the Balkans. *Procedia Economics and Finance*, 33, 3-17. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01690-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01690-1)
- Kim, S., & Mehrotra, A. (2017). Managing price and financial stability objectives in inflation targeting economies in Asia and the Pacific. *Journal of Financial Stability*, 29, 106-116. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.01.003>
- Leijonhufvud, A. (2007). *Monetary and financial stability*. (CEPR Policy Insight, No. 14), 1–25.
- Mishkin, F. S. (2011). *Monetary policy strategy: lessons from the crisis*. (National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 16755) . 1-62.
- Nair, A. R. ve Anand, B. (2020). Monetary policy and financial stability: Should central bank lean against the wind?. *Central Bank Review*. 20, 133-142. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2020.03.006>
- Nakajima, J. (2011). Time-varying parameter VAR model with stochastic volatility: An overview of methodology and empirical applications, *Monetary and Economic Studies*, 29, 107-142.

- Orphanides, A. ve van Norden, S. (2002). The unreliability of output gap estimates in real-time. *The Review of Economics and Statistics*, 84(4), 569–583. <https://doi.org/10.1162/003465302760556422>
- Özatat, F. (2012). Para politikasında yeni arayışlar. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 51-75. <https://doi.org/10.3848/iif.2012.315.5175>
- Primiceri, G. E. (2005). Time varying structural vector autoregressions and monetary policy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 821-852. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2005.00353.x>
- Rajan, R.G. (2005). *Has financial development made the world riskier?* (NBER Working Paper No.11728). 1-45.
- Roldán-Peña, J., Torres-Ferro, M. ve Torres García, A. (2017). *Trade-offs between inflation targeting and financial stability objectives: Drivers of gains from coordinating monetary and macroprudential policies.* (Working Papers No. 22), 1-35.
- Sahoo, J. (2020). Financial stress index, growth and price stability in India: Some recent evidence. *Transnational Corporations Review*, 13(2), 1-15. <https://doi.org/10.1080/19186444.2020.1768789>
- Schwartz, A.J. (1995). Why financial stability depends on price stability. *Economic Affairs*, 15, 21–25. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0270.1995.tb00493.x>
- Sethi, D., ve Acharya, D. (2020). Monetary policy and financial stability: the role of inflation targeting. *Australian Economic Review*, 53(1), 50-75. <https://doi.org/10.1111/1467-8462.12348>
- Smets, F. (2014). Financial stability and monetary policy: How closely interlinked?. *International Journal of Central Banking*, 35,263-300.
- Sollis, R. (2009). A simple unit root test against asymmetric STAR nonlinearity with an application to real exchange rates in Nordic countries. *Economic Modelling*, 26, 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.06.002>
- TCMB. (2015). *Finansal İstikrar: Türkiye’de Finansal İstikrar Gelişmeleri*, Erişim Adresi <http://www.tcmb.gov.tr>
- Van Roye, B. (2011). *Financial stress and economic activity in Germany and the Euro Area.* (Kiel Working Paper No. 1743).
- White, W.R. (2006). Is price stability enough?. (BIS Working Paper, No. 205).
- Woodford, M. (2012). Inflation targeting and financial stability. (NBER Working Paper No. 17967).
- Yılandı, V. ve Tıraşoğlu, M. (2016). Türkiye’nin makroekonomik zaman serilerinin doğrusallığıının testi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 1-16.

EKLER

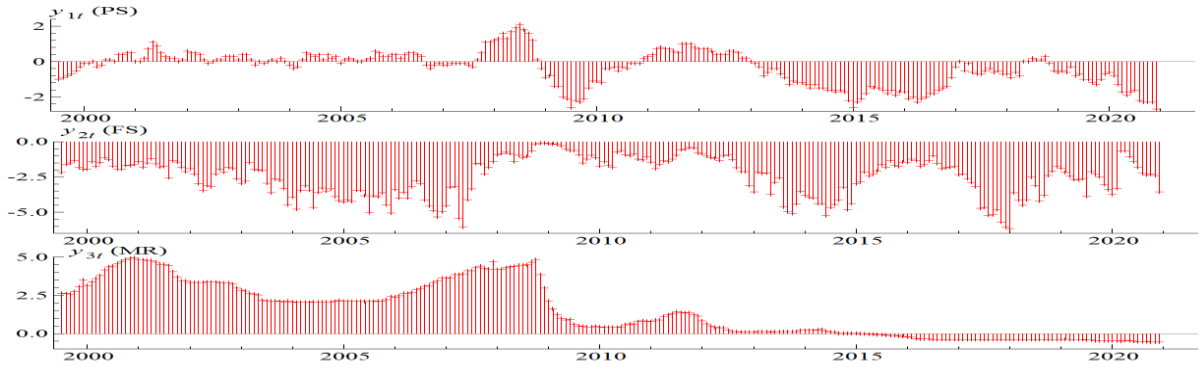
TVP-VAR Modeli Bulguları

Şekil 1. TVP-VAR Modeli Parametrelerinin Tahmin Sonuçları

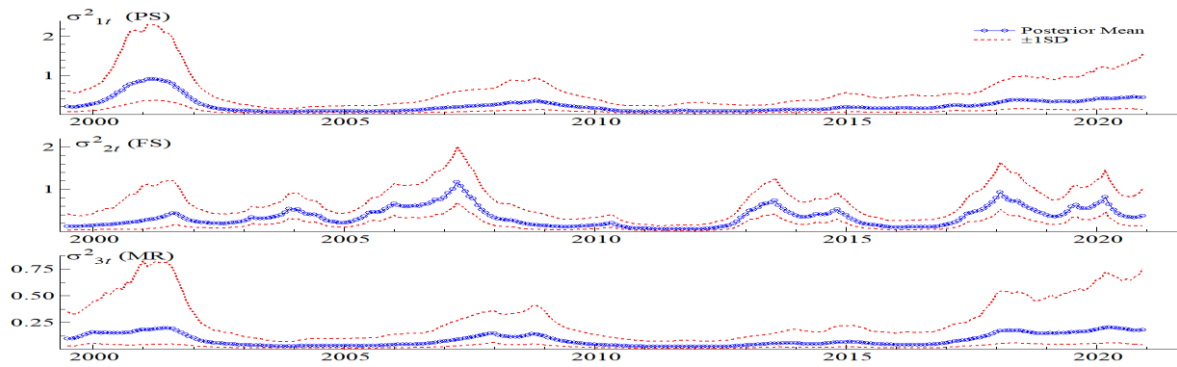


Not: Üstteki, ortadaki ve alttaki grafikler sırasıyla TVP-VAR (6) modelindeki zamanla değişen parametrelere ait örneklem otokorelasyonunu, eğilimleri ve ardıl yoğunlukları göstermektedir.

Şekil 2. TVP-VAR Modeli Değişkenlerinin Zaman Serisi Grafikleri

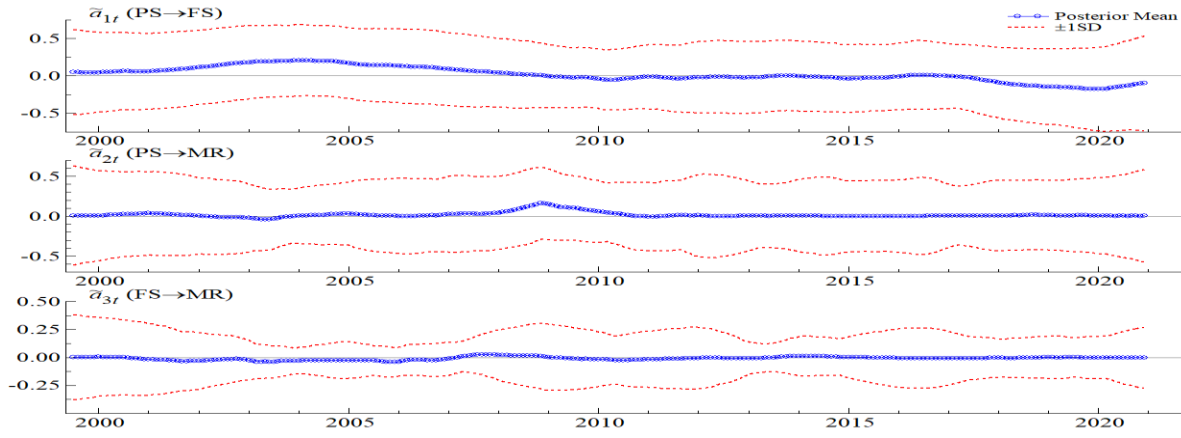


Şekil 3. TVP-VAR Modeli Değişkenlerinin Stokastik Oynaklıkları



Not: Grafiklerdeki mavi ve sürekli çizgiler TVP-VAR (6) modelindeki zamanla değişen parametrelere ait ardıl ortalamaları belirtirken, kırmızı ve kesikli çizgiler % 99 güven aralığındaki artı/eksi standart sapmaları göstermektedir.

Şekil 4. TVP-VAR Modeli Değişkenlerinin Eş Zamanlı İlişkileri



Not: Şekil 3'teki açıklamalara bakınız.



TÜRKİYE EKONOMİSİNİN İTHALAT BAĞIMLILIĞININ İNCELENMESİ: GİRDİ-ÇIKTI MODELİ (2002-2012)

ANALYSING IMPORT DEPENDENCE IN TURKISH ECONOMY: INPUT-OUTPUT MODEL (2002-2012)

Esra ALP COŞKUN¹, Murat Ozan BAŞKOL²



1. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
esraalpcoskun@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-4842-0461>
2. Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü.
obaskol@uludag.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-3432-7365>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
16.01.2021 01.16.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
30.06.2021 06.30.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.862579>

Öz

Türkiye ekonomisinde üretim yoğun olarak ara girdi ithalatına bağlı olarak gerçekleşmektedir. İthalatın ihracat tarafından yeterli oranda karşılanmadığı durumda ortaya çıkan dış ticaret açığı sorunu ilgili dönemlerde ithalatı azaltıcı tedbir ve politikaların uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Yalnızca ithalatı gerçekleştiren sektörün tespiti yeterli olmamakta, söz konusu sektörün ithal ettiği ara girdileri hangi sektörlerle vermek üzere tedarik ettiğinin de bilinmesi gerekmektedir. Bu amaçla çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2002 ve 2012 yılları için hazırlanan Girdi-Çıktı tabloları kullanılarak Türkiye ekonomisinde sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerini gösteren katsayılar hesaplanmıştır. İthalat bağımlılığının incelenmesi amacıyla yapılan hesaplamalar sonucunda sektörlerin toplam ithalat gereksinimlerini gösteren ithalatın geriye ve ileriye bağlantı etkileriyle sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri iki dönem için karşılaştırılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, hangi sektörlerin sektörler arası girdi-çıkı ilişkileri nedeniyle ara girdi ithalatını diğer sektörlerle kıyasla daha fazla artırdığını göstermektedir. Sektörlerin geri ve ileri bağlantı katsayılarının, doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerinin hesaplamaları özellikle “Kimyasallar ve kimyasal ürünler” (11 nolu sektör) ile “Madencilik ve taşocaklığı” (4 nolu sektör) sektörlerinin ithalat bağımlılığında en üst sırada yer aldığını göstermektedir. Çalışmanın analiz bulgularına göre ithalat gereksinimi en yüksek olan 11 sektörün hedef alınarak, ithalatı azaltıcı ve yerli üretimi destekleyici politikaların uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Endüstriler Arası Analiz, Girdi-Çıktı Modeli, İthalat Bağımlılığı.

Abstract

In the Turkish economy, production depends mostly on imports of intermediate input. In the case of foreign trade deficit arising from an insufficient export/import coverage ratio, implementation of a policy to reduce imports becomes a requirement. Determining the importer sector can not illustrate the whole import relations among all sectors but the sectors which demand the imported intermediate input from the importer sector should be known. With this purpose in our study, the direct and indirect import requirement of sectors in the Turkish economy is being analyzed with the input-output model. Coefficients that indicate direct and indirect import requirements of sectors are being calculated by using Input-Output tables belonging to the year 2002/2012 and prepared by the Turkish Statistical Institute. Two periods are being compared according to backward and forward linkages which indicate total and direct import requirements of sectors to investigate the change in import dependency. Model results provide an insight into sectors that play a major role in high imports of intermediate inputs through sectoral linkages. Based on calculations of backward and forward linkages and also direct and indirect import requirements, particularly “Chemicals and chemical products” (11), “Mining and quarrying” (4), appear to be the most import-dependent in the Turkish economy. According to the findings of the study, it is necessary to target the 11 sectors with the highest import requirements and implement policies that reduce imports and support domestic production.

Keywords: Interindustry Analysis, Input-Output Model, Import Dependence.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

It is essential to determine the backward and forward linkages between sectors to identify the most import dependent sectors. Foreign trade deficit arising from the import dependence of sectors may be reduced by implementing policies which specifically targets the relevant sectors.

Research Questions

In this study, we attempt to specify backward and forward linkages and also direct and indirect import requirements of sectors to find the roots of the import dependence. Which sectors require and which sectors supply the imported intermediate inputs is our first research question. Our second research question is “what is the actual purpose of importing? i) to use in the same sector ii) to supply the demand of another sector iii) for final demand.

Literature Review

Yıldırım (1978) examined the import dependence in the Turkish economy by using the input-output tables belong to 1968 and 1973. The findings of the study reveal that import dependence increased in minerals, oil and chemicals sectors while decreased in other sectors. Yükseler and Türkan (2008) investigated the import dependence by using 1998 input-output tables and results imply that import dependence is high in manufacturing industry. Saygılı et al. (2010) has done a questionnaire survey with 145 firms and found that the ratio of imports has been increased from 56.5 % in 2002 to 61.8 % in 2007 in the manufacturing industry. Ersungur et al. (2011), Atan (2011) and Alp et al. (2017) suggest that the import dependence is high in the key sectors of the economy based on 2002 input-output tables. Alp et al. (2017) also confirms the same results based on 2012 input-output tables.

Methodology

We constructed the import inverse matrix to calculate backward and forward linkages. We also calculated the direct and indirect import requirements: i) the share of imports in intermediate sales (α_1), ii) the share of imports in final sales (α_2), iii) the share of imports in total usage of intermediate inputs (β_1), iv) the share of imports in gross production of the sectors (β_2).

Results and Conclusions

Both backward and forward linkages of “Basic Metals” are the highest among all sectors in 2002 however both linkages declined in 2012. “Chemicals and chemical products” was the second-highest import dependent sector in 2002 and the sector became the most dependent in 2012 based on the increase in both linkages. The sectors which require to be encouraged for domestic production are particularly; “Mining and quarrying”, “Chemicals and chemical products”.

1. GİRİŞ

Sektörlerin üretim fonksiyonlarında tanımlanan ara-girdi kavramı yurtiçinden temin edilen girdilerin yanısıra ithal edilen girdileri de kapsamaktadır. Bir sektörde bir birim üretim yapılabilmesi için kullanılması gereken ithal girdinin miktarı, söz konusu sektör için üretimin ithalata ne ölçüde bağımlı olduğunu göstermektedir. Nihai talebin artması nedeniyle, sektörlerin üretiminin artması ithalat artışına yol açmaktadır. İthalattaki artışın ihracatla karşılanamayacak ölçüde olması ve dış ticaret açıklarının artması ekonominin genişleme dönemlerinde karşılaşılan önemli sorunlardan biridir.

Bir sektörün ürünlerine yönelik nihai talepteki bir artış yalnızca ilgili sektörde bir üretim artışına sebep olmakla kalmaz, aynı zamanda üretimini yapabilmek için ihtiyaç duyduğu ara girdileri satın aldığı diğer sektörlerde de ara girdi miktarı kadar bir talep yaratır. Bir üretim sürecinde ihtiyaç duyulan ara girdiler hammadde olarak temin edilebileceği gibi, çeşitli işleme süreçlerine de tabi olabilmektedir. Bu durum bir sektörde gerçekleşen nihai talep artışının ara girdi bağlantıları yoluyla birçok sektörde üretimi ve ithalatı uyarması anlamına gelmektedir. Bu nedenle, dış ticaret açığının arttığı dönemlerde ithalatın azaltılmasına yönelik politikaların belirlenmesi, ithalatın kaynağının sektörel düzeyde araştırılmasına bağlı olmaktadır.

Türkiye ekonomisinin dış ticaret yapısı incelendiğinde yoğun olarak ara girdi ithalatının gerçekleştiği, nihai tüketim nedeniyle yapılan ithalatın nispi olarak daha düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Gerçekleşen yüksek ithalat hacminin yüksek oranda ara girdi ithalatından kaynaklandığı uzun yıllardır bilinmesine rağmen, bu konuda sektörel düzeyde yapılan araştırmalar yetersiz kalmaktadır. Çalışmanın konusunu; Türkiye ekonomisinde faaliyet gösteren, Nace Rev. 1.1. sektörel sınıflaması esas alınarak TÜİK tarafından yayımlanmış 2002 girdi-çıktı (G-Ç) tablosunda ve Nace Rev. 2. Sektörel sınıflaması esas alınarak hazırlanmış ve TÜİK tarafından yayımlanmış olan 2012 G-Ç tablosunda yer alan, toplulaştırılmış alt sektörleri itibarıyla denk olduğu belirlenmiş olan 40 sektörün, i) üretim süreçlerinin ithalata olan bağımlılıklarının analiz edilmesi ii) hangi sektörlerin ithal ara girdi bağımlılıklarının yapısal bir sorun olduğunun ve etkilerinin ekonominin bütününe yayıldığına tespit edilmesi oluşturmaktadır. Bu amaçla, ilk olarak sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri, ardından ithalat ters matrisi yardımıyla sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerine ilişkin bir analiz yapılmıştır.

Çalışmanın 1. bölümünde Türkiye ekonomisinde dış ticaretin genel görünümüne yer verilmiş ve çeşitli göstergeler yardımıyla ithalatın kaynakları incelenmiştir. 2. bölümde ise Türkiye ekonomisinin ithalata olan bağımlılığının G-Ç modeli yardımıyla analiz edildiği çalışmalar değerlendirilmiştir. İzleyen bölümde çalışmada kullanılan veriler hakkında bilgi verilerek, araştırma yöntemleri anlatılmıştır. Son bölümde model bulgularına yer verilerek, sektörlerin ithalatının kaynakları detaylıca incelenmiştir. Sonuç bölümünde ise, elde edilen tüm bulgular birlikte değerlendirilerek ara girdi ithalatında yapısal bağımlılık gösteren 11 adet sektör tespit edilmiştir.

2. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE DIŞ TİCARET VE YATIRIM SERMAYESİ

Ülke ekonomileri finansal serbestleşmenin yanısıra karşılıklı ticaretin artmasıyla da gün geçtikçe artan ölçüde birbiriyle entegre olmaya başlamıştır. Dış ticarettten her iki ülkenin de kazanç elde edebilmesi mümkünken, hangi ülkenin hangi malın üretiminde daha avantajlı olduğunun veya hangi sektörde ithalat yapmanın yerli üretimden daha kazançlı olduğunun belirlenebilmesi ancak kapsamlı bir şekilde sektörlerin analiz edilmesiyle mümkün olabilmektedir.

Türkiye ekonomisinde geniş ekonomik grupların sınıflamasına göre dış ticaret göstergelerinin yer aldığı Tablo 1 incelendiğinde 1998-2019 yıllarını kapsayan 21 yıllık dönemde, ara girdi ithalatının toplam ithalat içindeki payının ağırlıklı olarak artış eğiliminde olduğu görülmektedir. 2015 ve 2016 yıllarında bu oranda bir düşme gerçekleşmiş ancak 2017 ve 2018 yıllarında tekrar artış göstermiştir. Ara girdi ithalatının toplam ithalattaki payının yüksek olmasının ve artış eğilimi göstermesinin yanısıra ihracatın ithalatı karşılama oranının da yeterli düzeyde olmaması, ekonominin dış ticaret açığının yapısal bir hale geldiğini göstermektedir. 2018 ve 2019 yıllarında ihracatın ithalatı karşılama oranındaki artışın, döviz kuru artışına bağlı gerçekleştiği söylenebilir.

Tablo 1. Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına Göre Dış Ticaret Göstergeleri

Yıl	Toplam İthalat	Yatırım (sermaye) malları	Hammadde (ara mallar)	Tüketim malları	Diğerleri	Ara girdi ithalatının toplam ithalattaki payı (%)	İhracatın ithalatı karşılama oranı (%)
1998	45 921 392	10 660 621	29 906 827	5 005 153	348 791	65	58,7
1999	40 671 272	8 727 006	26 854 200	4 820 413	269 653	66	65,4
2000	54 502 821	11 365 338	36 009 555	6 928 481	199 447	66	51,0
2001	41 399 083	6 940 425	30 300 840	3 813 409	344 409	73	75,7
2002	51 553 797	8 399 565	37 655 830	4 898 331	600 071	73	69,9
2003	69 339 692	11 325 907	49 734 760	7 813 324	465 701	72	68,1
2004	97 539 766	17 397 440	67 549 436	12 100 277	492 612	69	64,8
2005	116 774 151	20 363 222	81 868 284	13 975 300	567 345	70	62,9
2006	139 576 174	23 347 556	99 604 660	16 116 330	507 629	71	61,3
2007	170 062 715	27 054 433	123 639 631	18 694 022	674 629	73	63,1
2008	201 963 574	28 020 665	151 747 101	21 489 236	706 571	75	65,4
2009	140 928 421	21 462 823	99 509 821	19 289 707	666 070	71	72,5
2010	185 544 332	28 818 242	131 445 426	24 734 930	545 734	71	61,4
2011	240 841 676	37 270 611	173 140 243	29 692 268	738 555	72	56,0
2012	236 545 141	33 925 389	174 930 331	26 699 252	990 170	74	64,5
2013	251 661 250	36 771 127	183 811 325	30 415 894	662 904	73	60,3
2014	242 177 117	35 995 907	176 721 669	29 006 394	453 147	73	65,1

2015	207 234 359	34 904 940	143 316 885	28 586 784	425 750	69	69,4
2016	198 618 235	35 918 942	134 315 401	27 947 076	436 817	68	71,8
2017	233 803 864	33 116 125	171 465 399	28 488 121	734 218	73	67,1
2018	223 047 094	29 303 659	170 048 067	22 878 096	817 272	76	75,3
2019	210 345 203	26 067 878	162 529 946	21 195 909	551 470	77	86
2020	197 014 247	28 389 117	146 702 292	21 385 699	537 139	74	76,9

Kaynak: TÜİK (2021). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1> (Erişim tarihi: 06/01/2021) (Değerler bin ABD doları cinsinden verilmiştir.)

Türkiye ekonomisi, ithal ara girdiler kullanılarak yurtiçinde montajı gerçekleştirilen ürünlerin ihraç edilmesi ile bir montaj ekonomisi görüntüsü vermektedir. Son yıllara ait dış ticaret göstergeleri incelendiğinde, yatırım (sermaye) malları ithalatının son yıllarda azalma eğiliminde olduğu ve toplam ithalattaki payının görece düşük olduğu göze çarpmaktadır. Tablo 1’de incelenen döneme bakıldığında toplam ithalattaki payların ortalama değerleri; yatırım malları için %17, tüketim malları için %12 ve ara girdiler için ise %71’dir.

Sektörlerin ekonomik büyümeye ne ölçüde katkı sağladığının ve söz konusu katkının ithalatı ne ölçüde artırdığının analiz edilmesi uygulanan ekonomi politikalarının etkinliği açısından önem arz etmektedir. 2017 yılından itibaren zincirlenmiş hacim endeksi yöntemine göre farklılık gösteren GSYH hesaplamalarına uygun olarak, Yiğit ve Koçak (2017) tarafından yapılan, sektörlerin ekonomik büyümeye katkılarının incelendiği çalışmada, 2010-2016 döneminde, üretim yöntemi bileşenlerine göre sanayinin ekonomik büyümeye katkısının son yıllarda gitgide düştüğü, ayrıca harcama yöntemi bileşenlerine göre de ihracatın ekonomik büyümeye katkısının da düşme eğiliminde olduğu ve 2016 yılında katkının negatif olduğu tespit edilmiştir.

2016 yılından itibaren sürekli bir artış eğiliminde olan döviz kurlarının (TCMB, 2021b) Türkiye’nin dış ticaret hadlerinde ülke lehine bir değişim yaratmış olması beklenmektedir. Ancak, 2016 yılında ekonomik büyüme üzerinde ihracatın etkisinin negatif olması, 2016-2017 döneminde ihracatın ithalatı karşılama oranında % 4,7’ lik bir düşme gerçekleşmesi, 2016-2018 döneminde ara girdi ithalatının toplam ithalat içindeki payında % 8’lik bir artış olması, dış ticaretin genel görünümünde döviz kuru artışının olumlu etkisinin düşük düzeyde kaldığını, özellikle ara girdi ithalat bağımlılığının varlığını göstermektedir. 2019 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranındaki artış ihracat artışından değil ithalat azalışından kaynaklanmaktadır. 2020 yılında aynı orandaki düşüşün nedeni ise ithalat artışıdır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinin sürdürülebilir bir büyüme performansı göstermesi, gerçekleşen yatırımların düzeyine bağlıdır. Buna göre, gerekli olan yatırım sermayesinin elde edilmesi iki şekilde mümkündür; yurtiçi tasarrufların yeterli düzeyde gerçekleşebilmesi veya yabancı sermayenin doğrudan yatırımlar yoluyla ülke ekonomisinin büyümesine katkı sağlayabilmesi. Türkiye tasarruf açığı olan bir ülke olması nedeniyle yabancı sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Ek-B’de

yer alan Tablo B1, 2010-2019 döneminde yurt dışındaki yerleşiklerin Türkiye’de hangi sektörlere ne miktarda doğrudan yatırım yaptığını göstermektedir.

Tablo B1’de yabancılara doğrudan yatırımlarının tüm yıllar için en çok hizmetler sektörüne yönelik gerçekleştiği görülmektedir. 2002 ve 2012 yılları için sürükleyici sektörlerin analiz edildiği Alp vd., (2017) çalışmasının bulgularına göre, doğrudan yabancı yatırımlardan en yüksek payı alan hizmetler sektöründe sürükleyici konumda olan tek sektör “Sigorta, Reasurans ve Emeklilik Fonları (Zorunlu Sosyal Güvenlik Hariç)” sektörüdür. Söz konusu sektörün hizmetler sektörü içinde yatırımlardan aldığı pay ise oldukça düşüktür. Ekonomik büyümenin artması konusunda sürükleyici bir niteliği olan imalat sanayi alt sektörlerinin ise doğrudan yabancı yatırımlardan aldığı pay 2012-2019 döneminde %28’den %23’e düşmüştür. Sürükleyici olan sektörlerin doğrudan yabancı yatırımların yaklaşık olarak dörtte birini alıyor olması, yatırım sermayesinin ekonomik büyümeye en çok katkı sağlama kapasitesi olan imalat sanayi sektörlerine daha fazla yönlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

3. YAZIN TARAMASI

Girdi-Çıktı modelinin, Türkiye ekonomisinde kilit sektör belirlenmesine, sektörel çarpanların hesaplanmasına ve ithalata olan bağımlılığın analiz edilmesine ilişkin çok sayıda uygulaması bulunmaktadır. Çalışmalar, kapsadıkları yıllar, sektörlerin toplulaştırılma düzeyleri ve bazı hesaplama yöntemleri gibi konularda farklılık göstermektedir. Burada yalnızca girdi-çıktı modeli yardımıyla ekonominin ithalata olan bağımlılığının analiz edildiği çalışmalara yer verilmiştir.

Türkiye ekonomisinin ithalata bağımlılığı üzerine yapılan bir çalışma Yıldırım’a (1978) aittir. 1968 ve 1973 yılları için yayınlanmış olan Girdi-Çıktı tabloları ve ithalat akım tabloları kullanılarak yapılan çalışmada temel mallar, madenler-ham petrol, kimya ve madeni eşya sektörlerinde ekonominin ithalata bağımlılığının arttığı, diğer endüstrilerin birçoğunda ithalata bağımlılığın ele alınan dönemde azaldığı görülmüştür. 1998 yılı Girdi-Çıktı tablosu kullanılarak imalat sanayi üretim yapısının ithalata bağımlılığının incelendiği çalışmada (TÜSİAD, 2005), nihai talep artışlarının doğrudan ve dolaylı girdi talebi yoluyla ekonominin bütününde genişleme yaratma gücü (nihai talep yönünden geriye bağlantı etkileri) bakımından önde gelen sektörler; gıda, ağaç ürünleri ile dokuma kesimleri sektörleridir. Benzer sonuca çıktı yönünden geriye bağ etkileri ile de ulaşıldığı görülmektedir. Sektörler arasındaki etkileşimin (ileri bağlantı etkileri) maliyet yönü incelendiğinde ise; ara girdi üreten sektörlerin özellikle petrol ürünleri sektörünün vergi, ithalatın fiyatı gibi nedenlerle öne çıktığı görülmektedir.

Yükseler ve Türkan’ın (2008) çalışmasında, 1998 yılı Girdi-Çıktı tablosunda yer alan 56 imalat sanayi sektörü 22 alt sektör bazında toplulaştırılmıştır. İmalat sanayi alt sektörlerindeki ithal ara-girdi kullanımının genel ithal ara-girdi kullanımı ortalamasının oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sektörler sırasıyla; ana metal sanayi (%23,54), mobilya-diğer imalat sanayi (%23,52), kok kömürü-petrol ürünleri (%23,02), haberleşme-radyo TV cihazları imalatı (%22,85), kimyasal madde ürünleri

imalatı (% 22,77), tıbbi-hassas-optik cihazlar (% 21,67), elektrikli makine-cihazlar (% 21,31) ve plastik-kauçuk ürünleri imalatı (% 21,15) olarak belirlenmiştir. İthal girdi kullanımının göreceli az olduğu sektörler ise sırasıyla; Gıda ürünleri-içecek (% 5,49), metalik olmayan diğer mineral ürünler (% 6,35), ağaç-mantar ürünleri (% 7,86) ve tütün ürünleri imalatı (% 9,41) olarak belirlenmiştir.

Saygılı vd. (2010) tarafından yapılan ve Türkiye ekonomisi için imalat sanayinin ithalat yapısının incelendiği çalışmada, 1998 ve 2002 yıllarına ait Girdi-Çıktı tablolarının yanı sıra 145 adet firma ile yüz yüze yapılan anketlerden ve ilgili firmaların muhasebe kayıtlarından yararlanılmıştır. Çalışmada yapılan analizler sonucunda, sanayi sektörlerinin çoğunda kullanılan ithal ara-girdi oranında artış olduğu, imalat sanayi genelinde 2002 yılında toplam hammadde ve malzeme içerisindeki ithalat payının (% 56,5) 2007 yılında, yaklaşık % 10 artış göstererek % 61,8'e ulaştığı ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca ithal ara-girdi kullanımındaki artışın iki temel nedeni olduğu belirtilmiştir: i) firmaların ithal ara-girdi ve yatırım malına yönelik eğilimlerinde artış olması, ii) ekonomide dış ticaretteki uzmanlaşma yapısının değişmesi. Yapılan anket çalışmasının sonuçlarına göre, esas ara-girdi ve yatırım mallarında yurtiçi üretim düzeyinin yetersizliği firmaları ithal etmeye teşvik eden en önemli faktör olmaktadır. Esas ara girdilerin çoğunda yurtiçi üretimin iç talebin ancak % 10-20'lik kısmını, yatırım mallarında ise yaklaşık % 5-10'luk kısmını karşılayabiliyor olması nedeniyle özellikle ekonominin genişleme dönemlerinde söz konusu mallarda önemli ölçüde arz açığı oluşmakta ve bu nedenle firmalar zorunlu olarak ithalata yönelmek zorunda kalmaktadır.

Ersungur vd. (2011) tarafından yapılan 2002 yılına ait Girdi-Çıktı tablosundan yararlanılan çalışmada Türkiye'de sektörlerin ithalata bağımlılık derecesinin ölçülmesinin amaçlandığı görülmektedir. Ulaşılan bulgulara göre, geriye bağlantı etkisinin yüksek olması nedeniyle ülke ekonomisi açısından canlandırıcı ve uyarıcı özellikte olduğu ifade edilen sektörler; tetkik ve arama hariç, "ham petrol ve doğalgaz çıkarımı ve bunlarla ilgili hizmet faaliyetleri", "büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı", "ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetleri" olurken, ileriye bağlantı etkilerinin yüksek olması nedeniyle diğer sektörlerle önemli ölçüde girdi sağlayan ve ithalata olan bağımlılığı azaltma açısından büyük önem taşıyan sektörler ise; "kimyasal madde ve ürünlerin imalatı", "ana metal sanayi", "makine ve teçhizat imalatı", "kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı" sektörleri olarak belirlenmiştir. Kilit sektör olarak belirlenen ve yatırım önceliği verilen sektörlerin, ara girdi kullanımı bakımından ithalata bağımlı olması, sektördeki üretim artışına bağlı olarak toplam ithalatta artışa yol açacak ve ödemeler dengesi üzerinde olumsuz bir etkiye neden olacaktır. Atan (2011) tarafından yapılan çalışmada, 2002 yılı Girdi-Çıktı tablolarından yararlanılmıştır. Ara-girdilerin yurtiçinde üretilmiş olması veya ithal edilmiş olmasının sektörler arasındaki bağlantı etkilerini nasıl değiştirdiği analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular ekonominin kilit sektörlerinin imalat sanayi, madencilik ve taş ocakçılığı, elektrik enerjisi, gaz, buhar ve su, diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmet faaliyetleri, mali aracı kuruluşların faaliyetleri ve kamu ve savunma sektörleri olduğunu göstermektedir. Ara-girdilerin yurt içinde üretiliyor olmasına göre kilit sektörler:

imalat sanayi, gaz, buhar ve su, ulaştırma, elektrik enerjisi, depolama ve haberleşme hizmetleri sektörleri; Ara girdilerin ithal ediliyor olmasına göre ise kilit sektörler: imalat sanayi ve ulaştırma, depolama ve haberleşme hizmetleri sektörleridir.

2002 yılı Girdi-Çıktı Tablolarının kullanıldığı çalışmada (Kalkınma Bankası, 2013) talep yapısı ve faktör kullanım yoğunlukları açısından üretimin ve ihracatın ithalat bağımlılığı ve sektörlerin dışa açıklığının bir göstergesi olarak ihracat/üretim oranları incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde, yatırım mallarının üretildiği sektörlerde (radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı, römork ve yarı-römork imalatı; diğer ulaşım araçlarının imalatı ve motorlu kara taşıtı sektörlerinin katkısıyla) ihracat/üretim oranlarının tüketim malları ve ara mallar üreten sektörler için daha yüksek oranda gerçekleştiği görülmektedir. İhracat/üretim oranının yüksek oranda gerçekleştiği sektörlerin dış talebe aşırı duyarlı olması nedeniyle dış talepte meydana gelebilecek olası şoklardan etkilenen sektörlerin başında söz konusu sektörlerin geldiğine dikkat çekilmiştir.

Alp vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada 2002 ve 2012 yıllarına ait Girdi-Çıktı tabloları yardımıyla kilit (sürükleyici) endüstriler belirlenmiştir. İthalat bağımlılığının yalnızca kilit endüstriler için ele alındığı çalışmada; “kimyasal madde ve ürünlerin imalatı” endüstrisi ithal girdi kullanımındaki artış nedeniyle kilit sektör özelliğini kaybettiği; “sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç” endüstrisinin gelişme göstererek kilit endüstriler arasına girmesine rağmen hizmet ticaretinde meydana gelen artış nedeniyle ithalat talebinin de arttığı; “ana metaller” endüstrisinin ise ithal girdi kullanımındaki azalmayla birlikte 2012 yılı verilerine göre sürükleyici endüstri haline geldiği gibi önemli bulgular elde edilmiştir. Tok ve Sevinç (2019) çalışmasında, üretimde ithal ara-girdi yoğunluğunun 2000’li yılların başından itibaren sektörler ve yıllara göre nasıl değişim gösterdiğini ve Türkiye’nin dikey ticaret zincirlerine ne ölçüde katılım sağladığını Girdi-Çıktı tablolarından yararlanarak araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre toplam üretimde ithal girdilerin yoğunluk oranı 2002 yılında %16,1 iken 2012 yılında %19,3’e yükselmiştir. Dikey uzmanlaşma oranı ise 2012 yılı için yaklaşık %30,2 olarak bulunmuştur.

4. VERİ VE YÖNTEM

4.1. Veri

Çalışmada, TÜİK tarafından 2002 ve 2012 yılları için hazırlanmış olan yurtiçi, genel ve ithalat girdi-çıktı tablolarından yararlanılmıştır. 2002 yılına ait girdi-çıktı tabloları Nace Rev. 1.1. sektör sınıflandırması esas alınarak 59 sektörlü olarak hazırlanmış ancak 2012 yılı girdi-çıktı tablolarında ise Nace Rev. 2. Sektörel sınıflaması esas alınmış ve 64 sektörlü olarak hazırlanmıştır. Bu nedenle, her iki yıla ait G-Ç tablolarında yer verilen sektörlerin alt sektörler itibarıyla karşılaştırılması sonucu birbirine denk bulunan 40 sektör seçilerek iki dönem arasındaki değişim bu sektörler üzerinden analiz edilmiştir (Ekler- Ek A. Tablo A1).

4.2. Yöntem

Çalışmada ilk olarak sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri, ardından ithalat ters matrisi yardımıyla sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimlerine ilişkin bir analiz yapılmıştır. Sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimlerini ölçmek amacıyla kullanılan yöntem Yıldırım (1978) ve Şenesen (1990) çalışmaları referans alınarak hesaplanmıştır.

4.2.1. Sektörlerin Doğrudan İthalat Gereksinimleri

Sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri kapsamında aşağıda belirtilen değişkenlerden yararlanılmıştır.

1.Sektörlerin ara satışları içinde ithalatın payı (α_1): Her bir sektörün diğer sektörlerle verdiği girdilerin ne kadarının ithalat yoluyla karşılandığını gösteren α_1 (1) no.lu eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\alpha_1 = \frac{A_{mi}Q}{A_iQ}, \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (1)$$

(1) no.lu eşitlikte yer alan Q, sektörlerin yurtiçi üretimlerinden oluşan bir sütun vektörünü, A_{mi} , ithalat girdi-çıkıtı tablosunun ve A_i ise, girdi-çıkıtı tablosunun i.satırını göstermektedir.

2.Sektörlerin nihai satışları içinde ithalatın payı(α_2): (2) no.lu eşitlik yardımıyla ilgili sektörün nihai satışlarının yüzde kaçının ithalatla karşılandığını gösteren α_2 hesaplanmıştır.

$$\alpha_2 = \frac{[Y_{mi}]}{Y_i}, \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (2)$$

(2) no.lu eşitlikteki, Y_i ilgili sektörün nihai satışlarını; Y_m ise, Y'nin ithalatla karşılanan kısmını göstermektedir.

3.Sektörlerin toplam girdi (ara girdi) kullanımı içinde ithalatın payı (β_1): Sektörün doğrudan ithalat gereksinmesi bakımından ne ölçüde ithal girdiye bağımlılığı olduğunu gösteren β_1 ithal girdi katsayılar matrisinin sütun toplamının, girdi-çıkıtı katsayılar matrisinin sütun toplamına oranlanması suretiyle hesaplanmaktadır ((3) no.lu eşitlik).

$$\beta_1 = \frac{\sum[A_m]_{ij}}{\sum A_{ij}}, \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (3)$$

4.Sektörlerin gayrisafi üretimi içinde ithalatın payı (β_2): Her bir sektörün toplam gayrisafi yurtiçi üretiminde girdi ithalatının payı olan β_2 ithal girdi katsayılar matrisinin sütun toplamına eşittir ve (4) no.lu eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\beta_2 = \sum [A_{mij}], \quad i = 1,2,3 \dots, n \quad (4)$$

Söz konusu dört değişken sadece sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimleri ile ilgili olup, sektörlerin doğrudan ve dolaylı ithalat gereksinimleri ise ithalat ters matrisi yardımıyla analiz edilmiştir.

4.2.2. İthalat Ters Matrisi

Girdi-Çıktı modelleri ile, bir sektörün ürünlerine yönelik bir birim nihai talebin gerektirdiği hem doğrudan hem de dolaylı ithal ara-girdi miktarları hesaplanabilmektedir. (Yükseler ve Türkan, 2008:31). Herhangi bir j sektöründe bir birim üretim yapılabilmesi için doğrudan gerekli olan i sektörü malının yurtiçinde üretilen kısmı a_{ij}^d ve ithal edilen kısmı da a_{ij}^m ile gösterilirse, j sektörünün i sektörden sağladığı toplam ara-girdiler;

$$a_{ij} = a_{ij}^d + a_{ij}^m \quad (5)$$

şeklinde ifade edilebilir (Yıldırım, 1978:120). Burada, a_{ij} ; A matrisinin (toplam (yurtiçi + ithal) girdi katsayıları matrisinin) elemanını ifade etmektedir. Yurtiçi girdi katsayıları olan a_{ij}^d ' ler; j sektörünün üretim miktarı olan X_j ve üretimde kullanılan yurtiçi girdi miktarı olan D_j ile gösterilmek üzere aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$a_{ij}^d = \frac{D_j}{X_j} \quad (6)$$

İthal girdi katsayıları olan a_{ij}^m ' ler ise; j sektörünün üretim miktarı X_j ve üretimde kullanılan ithal girdi miktarı M_j ile gösterilmek üzere aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$a_{ij}^m = \frac{M_j}{X_j} \quad (7)$$

(7) no.lu denklem sisteminde yer alan A matrisi (Leontief matrisi ya da teknoloji matrisi) matris notasyonu kullanılarak ile yurtiçi ve ithal olmak üzere bileşenlerine ayrılabilir.

A^d ; yerli girdi katsayıları a_{ij}^d ' lerden oluşan matrisi,

A^m ithal girdi katsayıları a_{ij}^m ' lerden oluşan matrisi göstermek üzere, A matrisi aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$A = A^d + A^m \quad (8)$$

A^m matrisinin her bir elemanı, j sektörünün bir birim üretim yapabilmek için i sektörden kullanması gereken ithal girdi miktarını göstermektedir (Küçükkiremitçi, 2013:20). A^d matrisinin her bir elemanı ise, j sektörünün bir birimlik üretimi için i sektörden kullanması gereken yurtiçi girdi miktarını ifade etmektedir.

İthalat ters matrisi tekniği, bir ekonominin doğrudan ve dolaylı olarak ithalata olan bağımlılığını ileri ve geriye doğru bağlantı etkileri yardımıyla açıklamaya çalışan bir teknik olarak değerlendirilebilir. Herhangi bir yılın ithalat ters matrisi, o yılın yerli girdi katsayıları matrisinin tersi ile ithal girdi

katsayıları matrisinin çarpılmasıyla elde edilmektedir. İthalat ters matrisinin, matris notasyonu ile gösterimi aşağıdaki gibidir (Çivi ve Çakır, 2000:2):

$$R = A^m(I - A^d)^{-1} \quad (9)$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan;

R= İthalat ters matrisini,

A^m= İthal girdi katsayıları matrisini

A^d = Yerli girdi katsayıları matrisini

(I-A^d)⁻¹ = Yerli girdi katsayıları ters matrisini

ifade etmektedir. İthalat ters matrisinin her bir elemanı r_{ij}^* ; j sektörünün çıktısına yönelik nihai talepte bir birimlik artış olduğunda, söz konusu talep artışını karşılayabilecek üretimin yapılabilmesi için, i sektörü malından doğrudan ve dolaylı olarak ne kadar ithal edilmesi gerektiğini göstermektedir.

İthalat ters matrisinin sütun toplamlarından her biri, ithalatın geriye bağlantı katsayılarını ifade etmektedir. İthalatın geriye bağlantı katsayıları; herhangi bir sektörün nihai talebinde bir birimlik artış olduğunda, bu sektörün kendisi dahil, diğer tüm sektörlerin yapması gereken ithalatı, başka bir deyişle ayrı ayrı her bir sektörün girdi yönünden ithalata olan bağımlılığını göstermektedir (Kalkınma Bankası, 2013: 205). İthalat ters matrisinin sütun toplamları;

$$R_j = \sum_{i=1}^n r_{ij}^* \quad (j = 1,2 \dots n) \quad (10)$$

şeklinde gösterilebilir. Belli bir sürede, herhangi bir sektöre ait sütun toplamı değerinin artması ilgili sektörün girdi yönünden ithalata olan bağımlılığının arttığını göstermektedir.

İthalat ters matrisinin satır toplamları alındığında, ithalatın ileriye doğru bağlantı etkileri elde edilmektedir. İthalatın ileriye doğru bağlantı katsayıları; tüm sektörlerin ürünlerine yönelik nihai talepte birer birimlik artış olduğunda, söz konusu talep artışının karşılanabilmesi için i sektörü malından doğrudan ve dolaylı olarak ne kadar ithal edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. (Çivi ve Çakır, 2000:2). İthalat ters matrisinin satır toplamları (11) no.lu eşitlikte gösterilmiştir:

$$R_i = \sum_{j=1}^n r_{ij}^* \quad (i = 1,2 \dots n) \quad (11)$$

İthalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayıları yüksek olan sektörler ara girdi yönünden ithalata bağımlı olmaktadır. İlgili endüstrinin nihai talebinde bir birimlik artış meydana gelmesi, ithalatın geri bağlantı (girdi aldığı endüstrilerde) ve ileri bağlantı (çıktısını verdiği endüstrilerde) katsayıları kadar bir ithalat artışına neden olmaktadır.

5. ANALİZ BULGULARI

5.1. Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin Doğrudan İthal Girdi Kullanımı

2012 yılı İthalat Girdi Çıktı Tablosu'na göre, 448.3 milyar TL'lik toplam ithalatın 312.5 milyar TL'si ara girdi kullanımına, 135.8 milyar TL'si nihai kullanıma gitmektedir. Buna göre, toplam ithalat içinde ara girdi kullanımının payı % 69,7, nihai kullanımın payı ise % 30.3 olarak gerçekleşmiştir. 2002 yılında 84.5 milyar TL'lik toplam ithalat içinde ara girdi kullanımının payı % 63.6, nihai kullanımın payı ise % 36.4 olmuştur. İthalatın ara girdi ve nihai kullanım arasındaki dağılımının ara girdi kullanımı lehine değiştiğini söylemek mümkündür.

Tablo 3. Ara Girdi İthalatının Sunucu Ve Kullanıcı Sektörlere Göre Dağılımı (%)

Sektör Kodu	Sunucu		Kullanıcı		Sektör Kodu	Sunucu		Kullanıcı	
	2002	2012	2002	2012		2002	2012	2002	2012
1	3,6	3,8	1	2,8	21	-	-	0,2	0,1
2	0,2	0,1	0	0	22	0	5,7	0	1,0
3	0	0	0,1	0	23	-	0,2	4,0	6,3
4	16,7	22,6	0,5	0,7	24	-	-	2,7	1,3
5	2,4	2,5	4,3	5,8	25	1,7	0,1	3,4	4,5
6	5,6	3,0	13,8	5,9	26	3,1	0	0,9	0,5
7	0,3	0,8	0,9	0,5	27	0,2	0,2	0,5	1,1
8	2,8	1,9	1,8	1,6	28	0,2	0,5	0,7	1,3
9	0,2	0	0,7	0,5	29	-	0	0,2	0,1
10	4,5	10,1	7,6	9,6	30	1,1	0,7	0,6	0,3
11	18,2	15,1	5,7	4,5	31	0,6	0,4	0	0,4
12	2,1	2,0	3,4	4,0	32	-	0	0,9	0
13	1,0	0,8	1,6	1,6	33	-	-	1,3	1,7
14	15,3	10,4	6,2	9,7	34	-	-	0,3	0,9
15	2,0	1,5	2,0	2,3	35	0,8	0	1,4	0,1
16	4,1	3,5	3,5	2,4	36	-	-	0	1,0
17	4,0	3,5	3,5	5,2	37	-	-	-	0,2
18	0,9	0,3	0,3	0,4	38	-	-	0,2	0,1
19	0,6	0,9	4,4	1,7	39	0	0	0,1	0,3
20	0,2	0,2	6,0	8,8	40	0	-	-	-

Kaynak: 2002 ve 2012 yılları G-Ç tablolarından yazarların kendi hesaplamaları.

Ara girdi ithalatının sunucu ve kullanıcı sektör paylarına göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Buna göre, ara girdi ithalatının sunucu sektöre göre dağılımında ele alınan iki dönem için de beş sektörde yoğunlaştığı görülmektedir. 2002 yılında ara girdi ithalatının yaklaşık % 60,3'ü; kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatı; madencilik ve taşocakçılığı; tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler; kok ve rafine petrol ürünleri; ana metal sanayi, 2012'de ise % 63,9'u; madencilik ve taşocakçılığı; kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatı; ana metal sanayi; kok ve rafine petrol ürünleri; inşaatlar ve inşaat işleri sektörlerine aittir. 2012 yılında 2002'ye göre, madencilik ve taşocakçılığı, kok ve rafine petrol ürünleri ile inşaatlar ve inşaat işleri sektörlerinin payı artarken, kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatı, tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler ile ana metal sanayinin payı azalmıştır. Madencilik ve taşocakçılığı sektörünün 2002'de % 16,7 olan payı 2012'de % 22,6'ya, kok ve rafine petrol ürünleri sektörünün 2002'de % 4,5 olan payı % 10'a yükselmiştir. Öte yandan 2002'de kimyasallar ve kimyasal ürünler imalatının % 18.2 olan payı, 2012'de %15,1'e; ana metaller sektörünün % 15,3 olan payı ise, 2012'de

% 10,4'e gerilemiştir. İnşaatlar ve inşaat işleri sektörünün 2002 yılındaki payı 0 olmasına rağmen 2012 yılında % 5,7'ye yükselmiştir.

Ara ithalatın kullanıcı sektörler itibarıyla dağılımına bakıldığında, 2002'de en çok ithal girdinin tekstil (% 13,8), kok ve rafine petrol ürünleri (% 7,6), ana metal sanayi (% 6,2), elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme (% 6,0) ve kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörü (%5,7) tarafından kullanıldığını görmek mümkündür. Bir diğer ifadeyle toplam ara ithalatın % 39,2'si beş sektör tarafından kullanılmıştır. Toplam ara ithalat içinde beş sektörün payı 2012'de ise % 38,5 olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılında 2002'ye göre, tekstil (%5,9'a) ve kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörünün payı (% 4,5'e) azalırken, kok ve rafine petrol ürünleri (% 9,5'e), ana metal sanayi (% 9,7'ye) , elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme sektörlerinin payında (% 8,8'e) ise artış olmuştur.

Tablo 4'de sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimlerine ilişkin yapılan hesaplamaların sonuçları yer almaktadır. (1) no.lu eşitlik yardımıyla hesaplanan α_1 , ilgili sektör ürününün doğrudan dışalımına tüm sektörlerin girdi bakımından ne kadar bağımlı olduklarını göstermektedir (Şenesen, 1990). Diğer bir ifadeyle, ilgili sektörün diğer sektörler verdiği girdilerin ne kadarının ithalat yoluyla karşılandığını göstermektedir. Buna göre, 2002'de madencilik ve taşocakçılığı sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 63,7'si, kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 46,8'i, motorlu kara taşıtları sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 43,1'i, ana metaller sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 41,4'ü ve başka yerde sınıflandırılmayan (b.y.s) makine ve ekipmanlar sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 37,4'ü ithalatla karşılanmıştır. 2012 yılında madencilik ve taşocakçılığı sektörünün diğer sektörler sunduğu girdilerin % 74,6'sı ithal edilmiştir. 2012 yılında imalat sanayi sektörlerinden basım ve kayıt hizmetleri, diğer metalik olmayan mineral ürünler ve makine ve ekipmanlar hariç fabrikasyon metal ürünler sektöründe α_1 oranı azalırken, diğer tüm imalat sanayi sektörlerinde α_1 oranlarındaki artış dikkat çekicidir.

(2) nolu eşitlik yardımıyla hesaplanan α_2 , ekonominin nihai kullanım bakımından hangi sektör malında ne ölçüde dışa bağımlı olduğunu göstermektedir (Yıldırım, 1978). İlgili sektörün nihai satışlarının yüzde kaçının ithalatla karşılandığına dair bilgi sunan α_2 'ye göre, madencilik ve taş ocakçılığı, diğer ulaşım araçları, b.y.s. makine ve ekipmanlar, kok ve rafine petrol ürünleri ve kauçuk ve plastik sektörlerinde ithalata bağımlılık önemli büyüklüktedir. 2012 yılında, her ne kadar bu sektörlerin α_2 değerleri azalıyor olsa da ithalata bağımlılığın hala yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir. Ayrıca ana metaller sektörünün α_2 değerindeki artış dikkat çekicidir.

Tablo 4. Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin Doğrudan İthalat Gereksinimleri: 2002-2012

SEKTÖR KODLARI	α_1		α_2		β_1		β_2	
	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012
1	6,6	12,2	1,8	2,1	6,8	14,6	2,3	5,1
2	13,6	11,7	6,0	0,6	4,6	9,8	0,7	1,5

3	0,2	3,7	0,2	2,2	16,1	12,8	3,8	3,0
4	63,7	74,6	89,1	38,6	13,0	18,5	5,0	7,0
5	10,2	14,5	2,4	4,5	6,4	15,0	4,7	10,5
6	11,5	14,5	4,8	7,1	17,6	18,6	12,8	12,2
7	8,9	19,5	6,3	8,2	24,1	21,7	17,8	13,8
8	23,3	33,8	15,3	5,1	24,8	40,1	17,9	26,9
9	3,9	0,4	17,9	0,4	20,5	28,3	12,5	17,1
10	26,4	51,6	40,5	29,6	62,4	83,8	50,3	68,2
11	46,8	62,1	37,2	14,3	26,9	48,2	18,7	32,4
12	14,9	18,9	21,7	10,3	30,3	40,8	22,1	28,6
13	6,1	6,0	4,3	4,9	12,9	16,2	8,1	9,9
14	41,4	33,7	14,7	32,1	30,	39,6	22,7	31,4
15	17,4	16,0	22,3	12,3	22,4	24,0	15,5	14,3
16	37,4	75,2	49,0	45,0	26,3	32,4	16,3	21,0
17	43,1	56,6	24,9	29,0	24,6	38,4	18,6	29,5
18	36,4	56,0	64,3	57,9	24,0	31,8	12,9	17,6
19	27,1	28,3	13,7	13,1	41,8	21,1	31,3	13,0
20	0,8	0,5	1,7	-	25,3	28,8	17,4	22,6
21	-	-	-	-	20,7	7,6	3,9	2,5
22	0	54,5	0	1,29	20,5	28,4	10,0	14,0
23	-	0,9	-	-	12,3	11,0	6,7	6,6
24	-	-	-	-	12,1	8,2	5,0	3,3
25	4,6	0,4	0,1	-	9,6	15,9	3,9	7,1
26	37,9	1,4	0,8	-	24,8	16,9	9,7	8,4
27	4,9	12,2	3,4	-	9,7	26,0	6,2	15,6
28	0,9	10,1	2,2	-	4,3	9,9	2,3	4,7
29	-	0,4	-	-	14,3	8,3	5,2	1,6
30	4,0	6,4	4,4	-	4,3	4,7	1,5	1,4
31	35,6	16,4	31,9	-	5,5	15,5	2,0	10,9
32	-	1,4	-	-	7,4	5,3	4,2	1,6
33	-	-	-	-	8,8	-	1,8	6,0
34	-	-	-	-	19,9	14,3	13,3	2,2
35	-	1,4	-	0,0	12,8	14,5	4,6	7,4
36	1,1	-	31,9	-	7,3	10,4	2,9	10,4
37	-	-	-	-	8,4	6,4	1,8	6,4
38	-	-	-	-	4,2	7,4	1,9	7,4
39	-	3,1	-	-	11,2	15,2	5,0	15,2
40	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: 2002 ve 2012 yılları G-Ç tablolarından yazarların kendi hesaplamaları.

Toplam girdi kullanımı içinde ithalatın payını gösteren ve (3) nolu eşitlik yardımıyla hesaplanan β_1 'den hareketle sektörlerin girdi yönünden ithalata bağımlılıklarını analiz etmek mümkündür. 2012 yılında 2002'ye göre, imalat sanayi sektörlerinden kereste, ağaç ve mantar ürünleri ve mobilya ve diğer mamul eşya sektörleri hariç diğer imalat sanayi sektörlerinde β_1 oranlarındaki artış imalat sanayinin genelinde ithal girdiye bağımlılığın arttığını göstermektedir. 2012 yılında toplam girdi içinde ithal girdinin payının en çok olduğu ilk üç sektör, kok ve rafine petrol ürünleri (% 83,8), kimyasallar ve kimyasal ürünler (% 48,2) ve kauçuk ve plastik ürünler sektörü (% 40,8) olmuştur.

Sektörlerin toplam üretimi içinde ithal girdinin payını gösteren ve (4) nolu eşitlik yardımıyla hesaplanan β_2 incelendiğinde 2012 yılında en fazla ithal girdinin % 68,2 oranında kok ve rafine petrol ürünler sektörünün üretiminde kullanıldığını görmek mümkündür. Kok ve rafine petrol ürünler sektöründen sonra üretiminde en çok ithal girdi kullanan sektörler, kimyasallar ve kimyasal ürünler sektörü (% 32,4), ana metaller sektörü (% 31,4), motorlu kara taşıtlar sektörü (% 29,5) olmaktadır. Bu

sektörler başta olmak üzere, gıda, içecekler ve tütün, kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve kayıt hizmetleri, diğer metalik olmayan mineral ürünleri, b.y.s.makine ve ekipmanlar, diğer ulaşım araçları sektörlerinin üretimlerinde de 2002 yılına göre daha fazla ithal girdiye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

5.2. Sektörlerin Doğrudan ve Toplam Ara girdi İthalatında Yapısal Bağımlılıkları

$\alpha 1$ katsayısı yüksek olan sektörler, diğer sektörler sunduğu ara girdilerin içindeki ithal girdilerin payı yüksek olan sektörlerdir. Söz konusu sektörlerin gerçekleştirdikleri ithalatın artmasının nedeni, kendi malına yönelen talep artışı olduğu gibi aynı zamanda, en fazla ithal ara girdi sunduğu sektörlerde meydana gelen talep artışlarıdır. $\alpha 1$ katsayısı yüksek olan sektörlerin başlıca hangi sektörler için ithal ara girdi tedarik ettiğini, ilgili sektöre ait ithalatın ileri bağlantı etkisinin en yüksek olduğu sektörleri göstermektedir. İthalat ters matrisinin, $\alpha 1$ katsayısı yüksek olan bir sektöre ait satırında yer alan değerlere bakıldığında, kendisinden en fazla ithal ara girdi tedarik eden sektörler belirlenmektedir.

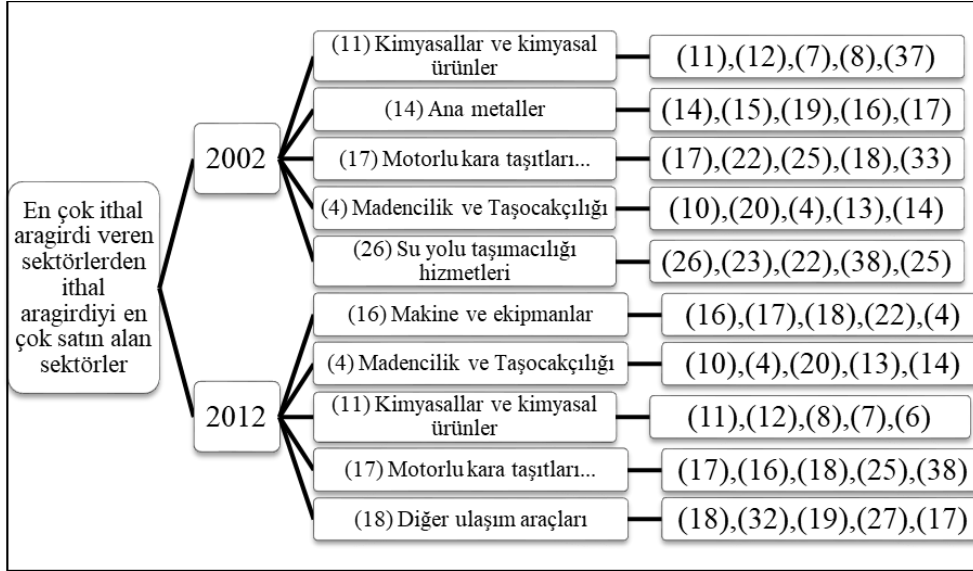
Örneğin, Şekil 1.'de yer alan $\alpha 1$ katsayısı 2002 yılında en yüksek olan “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün en fazla ithal ara girdi sunduğu sektörler sırasıyla verilmiştir. Buna göre ilgili sektörün ithal ettiği ara girdiler öncelikle kendi üretiminde ve daha sonra sırasıyla; (12) nolu “kauçuk ve plastik ürünler”, (7) nolu “kereste, ağaç ürünleri...”, (8) nolu “kağıt ve kağıt ürünleri” ile (37) nolu “kanalizasyon hizmetleri...” sektörlerinde kullanılmaktadır. Belirli bir dönemde gerçekleşen ara girdi ithalat artışının doğrudan hangi sektörler tarafından gerçekleştirildiğinin bilinmesinden daha çok, ithal edilmiş ara girdileri ilgili sektörden, kendi üretimlerinde kullanmak üzere talep eden diğer sektörlerin bilinmesi gerekmektedir.

Örneğin, 2012 yılında diğer sektörler verdiği tüm ara girdilerin içindeki ithal ara girdi payı en yüksek olan “makine ve ekipmanlar” sektörünün gerçekleştirdiği ithalat öncelikle aynı sektörün üretiminde kullanılırken, ikinci sırada yer alan (4) nolu “madencilik ve taşocakçılığı” sektöründen en fazla ithal ara girdi talep eden sektör (10) nolu “kok ve rafine petrol ürünleri” sektörü olmuştur. Bu nedenle ithalatın azaltılmasına yönelik sektörel düzeyde uygulanmak istenen sanayi politikalarının hedefinde, ithalatı gerçekleştiren “madencilik ve taşocakçılığı” sektörü yerine söz konusu ithal ara girdileri gerçekte talep eden başlıca sektör olan “kok ve rafine petrol ürünleri” olmalıdır. Ancak bir ülkenin doğal kaynaklarının yetersizliği sebebiyle gerçekleşen ithalat hariç olmak üzere, yurt içinde üretilmesi mümkün olan ve ithalata kıyasla daha karlı olabilecek üretim süreçleri desteklenmelidir. 2012 yılında, (16) ve (18) nolu sektörlerin diğer sektörler verdikleri ara girdilerin içindeki ithal ara girdi payındaki artış da dikkat çekicidir.

$\beta 1$ katsayısı en yüksek olan sektörler ise kullandığı tüm ara girdilerin içindeki ithal ara girdinin payı en yüksek olan sektörlerdir. Söz konusu sektörlerin ithal ara girdileri temin ettikleri başlıca sektörlerin hangileri olduğunu ithalatın geriye bağlantı etkisi göstermektedir. Buna göre, $\beta 1$ katsayısı yüksek olan sektörlerin ithal ara girdilerinin tedarikçileri, ithalatın geriye bağlantı etkisinin en yüksek olduğu sektörlerdir. İthalat ters matrisinde, ilgili sektörün sütun değerlerine bakıldığında hangi

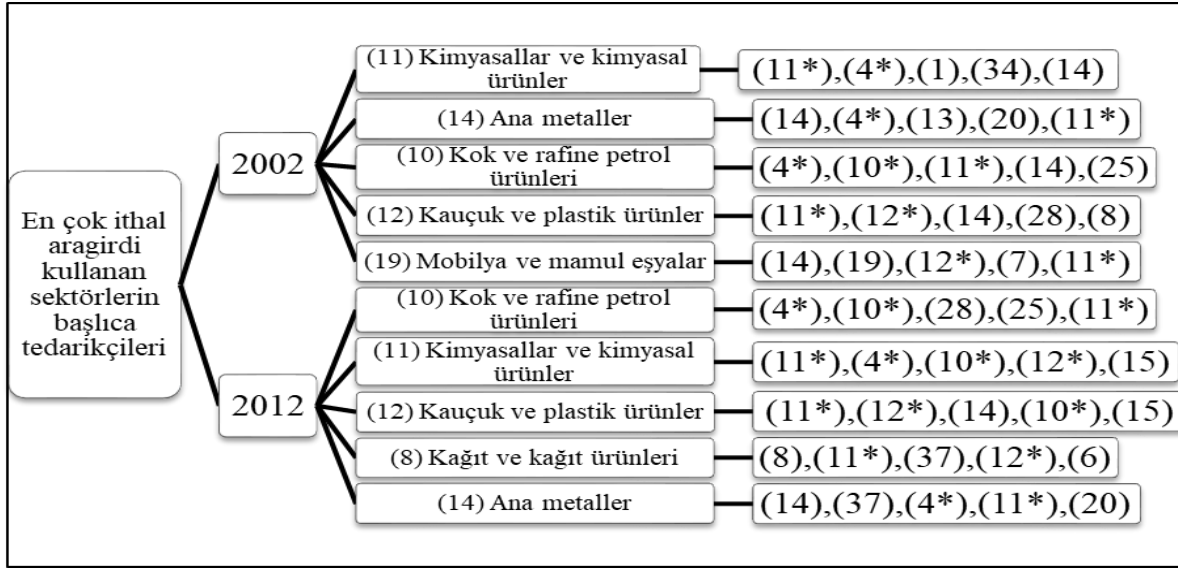
sektörlerden en fazla ithal ara girdi satın aldığı görülmektedir. Buna göre, Şekil 2’de gösterildiği gibi, her iki dönemde de en yüksek oranda ithal ara girdi kullanan sektörlerden dördü (10,11,12,14) aynıdır. Örneğin, her iki dönemde de (11) nolu sektörün üretiminde kullandığı ithal ara girdilerin ithalatı aynı sektör tarafından yapılırken; (10) ve (12) nolu sektörlerin ihtiyaç duyduğu ara girdiler, sırasıyla (4) ve (11) nolu sektörler tarafından ithalat yoluyla sağlanmaktadır.

Şekil. 1. α_1 Katsayısı Yüksek Olan Sektörlerin En Fazla İthal Ara girdi Verdiği Sektörler



Ayrıca benzer şekilde, 2002 yılında (19) nolu sektörün üretimi için ihtiyaç duyduğu ara girdinin ithalat yoluyla temin edilmesi büyük ölçüde (14) nolu sektör tarafından sağlanmıştır. 2012 yılında ise (19) nolu sektörün kullandığı ithal ara girdilerin payında azalma olması nedeniyle ilk beş sektör arasında yer almadığı görülmektedir. Şekil 1 ve Şekil 2 birlikte değerlendirildiğinde, 2002-2012 yılları arasında (14) nolu “ana metaller” sektörünün verdiği ithal ara girdilerin payındaki azalmanın en önemli nedeninin, (19) nolu sektörün kendisinden satın aldığı ithal ara girdilerdeki azalma olduğu görülmektedir. (14) nolu “ana metaller” sektörünün kendi üretim sürecinde ihtiyaç duyduğu ithal ara girdi miktarında önemli ölçüde bir azalmama olmaması nedeniyle ara girdi ithalatı ve kullanımında her iki yılda da ilk beş sektör arasında yer almıştır. Söz konusu sektörün Şekil 1.’de 2012 yılında en fazla ithal ara girdi veren sektörler arasında neden yer almadığı Şekil 2.’ye bakıldığında daha açık bir biçimde görülmektedir. Buna göre, (14) nolu “ana metaller” sektörü 2002 yılında, en yüksek oranda ithal ara girdi kullanan ilk beş sektörün tamamına en fazla ithal ara girdi satan sektörler arasında yer almasına rağmen, 2012 yılında en yüksek ithal ara girdi kullanım oranına sahip olan ilk beş sektörden kendisi hariç olmak üzere yalnızca bir sektöre (12 nolu kauçuk ve plastik ürünler sektörü) en fazla ithal ara girdi satan sektörler arasında yer almıştır. Bir başka deyişle, “ana metaller” sektörünün ara girdi ithalatında kısmen görülen iyileşmenin başlıca nedeni, sektörün kendisindeki bir iyileşmeden daha çok geri ve ileri bağlantıları olan sektörlerdeki ithal ara girdi talebinde meydana gelen azalmadır.

Şekil 2. β_1 Katsayısı Yüksek Olan Sektörlerin En Fazla İthal Ara girdi Satın Aldığı Sektörler



Not: *: β_1 ve R_j katsayılarına göre ara girdi ithalatının kaynağı olan başlıca sektörler sırasıyla: (11); kimyasallar ve kimyasal ürünler, (4); madencilik ve taşocakçılığı, (12); kauçuk ve plastik ürünler, (10); kok ve rafine petrol ürünleri.

Şekil 2 incelendiğinde (11) nolu “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün her iki dönemde de hem en yüksek oranda ithal ara girdi kullanan, hem de en yüksek ithal ara girdi kullanım oranına sahip olan sektörlerle ithal ara girdiyi en fazla temin eden sektörler arasında yer aldığı görülmektedir. Yalnızca en yüksek oranda ithal ara girdi veren sektörler analiz edilerek, ekonomide gerçekleşen sektörler arası girdi alışverişleri dikkate alınmadığı takdirde, ara girdi ithalatında ön plana çıkan (4) nolu “madencilik ve taşocakçılığı” sektörünün yaptığı ara girdi ithalatının başlıca nedeninin sektörün kendisi olduğu düşünülebilir. Ancak ilgili sektörde ithalatın azaltılabilmesi, şekil 1 ve şekil 2’de yer alan (10), (20), (4), (13) ve (11) nolu sektörlerin kendisinden satın aldığı ithal ara girdi talebinin azaltılması ile mümkün olabilecektir. Buna göre sektörler arası girdi-çıkıtı ilişkilerinin detaylı bir biçimde analiz edilmesi, ön plana çıkmayan ancak geri planda ithalatın büyük ölçüde kaynağı olan sektörlerin saptanabilmesini kolaylaştırmaktadır.

Şekil 1 ve şekil 2 birlikte değerlendirildiğinde, ara girdi ithalatında özellikle iki sektör ön plana çıkmaktadır. (11) ve (4) nolu sektörlerin öncelikle kendileri, daha sonra ithalatın geriye ve ileriye bağlantılarının en yüksek oranda gerçekleştiği sektörler, Türkiye ekonomisinde görülen ithal ara girdi bağımlılığının da sebebi olan başlıca sektörlerdir. İthal ara girdi tedarikçisi olmak veya ithal ara girdi kullanıcısı olmak, her ikisi de sektörleri ithalatı arttıran sektörler konumuna getirmektedir. Buna göre her iki açıdan da, 2012 yılı değerlerine bakıldığında, (11) nolu sektörle en fazla ithal girdi-çıkıtı alışverişi gerçekleştiren sektörlerin, (12), (8), (7), (6), (4), (10), (14) ve (15) nolu sektörler olduğu; (4) nolu sektörle en fazla girdi-çıkıtı ilişkisi içinde olan sektörlerin ise; (10), (20), (13), (14) ve (11) nolu sektörler olduğu görülmektedir. Bu değerlendirme, 40 sektör için yapılan Türkiye ekonomisinde ithalata olan

bağımlılığın analizinde ara girdi ithalatının 11 sektörde yoğunlaştığını göstermektedir. Söz konusu 11 sektörün (4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20), (4) ve (20) nolu sektörler hariç 9 tanesi imalat sanayisini oluşturan sektörlerdir. Ayrıca, Alp vd. (2017) tarafından yapılan sürükleyici endüstrilerin analiz edildiği çalışmaya göre bu sektörlerden 8 tanesinin, 2002-2012 yıllarında sürükleyici endüstri olduğu tespit edilmiştir. Yüksek miktarda girdi-çıktı alışverişi gerçekleşmesi ve çok sayıda sektörle girdi-çıktı ilişkileri içinde olması nedenleriyle sürükleyici nitelik arz eden sektörlerin aynı zamanda, ara girdi ithalatında ön sıralarda yer alması, bağlantı etkileri yoluyla ekonominin bütününe yayılan ve yapısal bir özellik gösteren ithalat bağımlılığı sonucunu doğurmaktadır.

Madencilik sektöründe son yıllarda doğrudan yabancı yatırımlardaki azalma (Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2020) sektörün bir diğer olumsuz yönünü ortaya koymaktadır (Tablo 2). Ayrıca “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörlerinin G-Ç analizinin kapsadığı 2002-2012 dönemi sonrasında da ithalatının artış gösterdiği görülmektedir. 2016-2017 döneminde madencilik sektörünün ithalatındaki değişim % 37,2 ve “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün ise ithalatındaki değişim % 14 olarak gerçekleşmiştir. 2018-2019 döneminde madencilik sektörünün ithalatındaki artış ise % 21,5’dir. Aynı dönemde, “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörünün ithalatı ise %21,5 azalmıştır. Ayrıca söz konusu iki sektörün de 2002-2012 döneminde, α_1 , β_1 ve β_2 değerlerinde artış görülürken, yalnızca α_2 değerlerinde azalma olması, her iki sektörün ithalatındaki artışın nihai talepteki azalmaya rağmen, ara girdi talebindeki artıştan kaynaklandığını göstermektedir. 2012 yılı sonrası gelişmelere bakıldığında madencilik sektöründe gerçekleşen sabit yatırım teşvikleri (Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2020) 2012 yılında 34 milyon TL iken, 2019 yılında 551 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. “Kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörüne ait sabit yatırım teşvik verisi bulunmamakla birlikte, imalat sanayinde de teşviklerde artış olduğu dikkat çekmektedir. 2012 yılı sonrasında sabit sermaye yatırımlarındaki artışların ara girdi ithalatında bir azalma sağlayarak sektörlerin toplam ithalatının önceki yıllara oranla daha az artmasına katkıda bulunduğu söylenebilir.

5.3. Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin Toplam İthal Girdi Kullanımı

İthalat ters matrisinden hareketle hesaplanan ithalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayıları sektörlerin bir birimlik nihai talep artışı karşısında hem doğrudan hem dolaylı olarak ne kadar ithalat yapmaları gerektiğini göstermektedir. Tablo 5’de, Türkiye ekonomisinde 2002 ve 2012 yılları itibariyle karşılaştırılabilir olan 40 sektörün toplam ithalat gereksinimlerindeki değişim görülmektedir. R_j : ithalatın geriye bağlantı katsayısını; R_i : ithalatın ileriye bağlantı katsayısını ifade eder ve sırasıyla (10) ve (11) nolu eşitlikler yardımıyla hesaplanmıştır. İlgili katsayılar her bir sektörün nihai talebinde meydana gelen bir birimlik artışın kendisi dahil tüm sektörlerde ithalat talebini ne kadar uyardığını (R_j) ve tüm sektörlerin nihai talebinde aynı anda meydana gelen bir birimlik artışın ithalat talebini hem doğrudan hem dolaylı olarak ne kadar uyardığını (R_i) göstermektedir.

Buna göre; (14) nolu “ana metaller” 2002 yılında her iki katsayısı açısından da en yüksek olan sektör olmasına rağmen, 2012 yılında hem geriye hem ileriye bağlantı katsayılarındaki azalma ile dikkat çekmektedir. (11) nolu “kimyasallar ve kimyasal ürünler” ise 2002 yılında en yüksek bağlantı katsayılarına sahip olan ikinci sektörken, 2012 yılında her iki katsayısında da meydana gelen artış ile ilk sıraya yükselmiştir. İthalat bağlantı katsayıları en yüksek olan diğer sektörlerden (8) nolu “kağıt ve kağıt ürünleri” ile (17) nolu “Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)” sektörlerinde de her iki katsayı 2012 yılında artmıştır. (6) nolu “tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler” sektöründe katsayılar göreceli olarak yüksek olmakla beraber iki dönem boyunca yaklaşık olarak aynı düzeyde kalmıştır.

Tablo 5. İthalatın Geriye ve İleriye Bağlantı Katsayılarındaki Değişim

Sektör Kodları	R _j (2002)	R _i (2002)	R _j (2012)	R _i (2012)	Sektör Kodları	R _j (2002)	R _i (2002)	R _j (2012)	R _i (2012)
1	0,013	0,005	0,002	0,022	21	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,003	0,000	0,000	0,001	22	0,000	0,004	0,005	0,002
3	0,000	0,000	0,000	0,000	23	0,000	0,000	0,000	0,000
4	0,054	0,005	0,014	0,074	24	0,000	0,001	0,006	0,004
5	0,012	0,020	0,051	0,037	25	0,012	0,010	0,004	0,001
6	0,001	0,001	0,075	0,075	26	0,062	0,063	0,013	0,002
7	0,016	0,025	0,065	0,063	27	0,002	0,005	0,026	0,009
8*	0,144	0,127	0,175	0,186	28	0,008	0,002	0,007	0,008
9	0,001	0,018	0,015	0,000	29	0,000	0,001	0,103	0,101
10	0,022	0,055	0,054	0,039	30	0,000	0,002	0,000	0,002
11*	0,215	0,162	0,294	0,342	31	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,014	0,040	0,053	0,023	32	0,000	0,001	0,000	0,000
13	0,009	0,013	0,014	0,008	33	0,000	0,006	0,000	0,000
14*	0,322	0,237	0,129	0,178	34	0,005	0,002	0,002	0,001
15	0,014	0,045	0,040	0,014	35	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,054	0,065	0,098	0,086	36	0,000	0,000	0,000	0,000
17*	0,136	0,142	0,181	0,177	37	0,000	0,002	0,117	0,140
18	0,045	0,048	0,068	0,063	38	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,002	0,018	0,018	0,012	39	0,000	0,000	0,003	0,000
20	0,001	0,006	0,011	0,005	40	0,000	0,000	0,000	0,000

Kaynak: 2002 ve 2012 yılları G-Ç tablolarından yazarların kendi hesaplamaları. *: ithalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayıları yüksek olan sektörler

İthalatın hem geriye hem ileriye bağlantı katsayılarında en fazla artış olan sektör (37) nolu “Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi ve bertarafı; maddelerin geri kazanımı; iyileştirme hizmetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri” dir. Sektör için ithalatın geriye bağlantı katsayısı 2002 yılında 0 iken, 2012 yılında 0,1177’ye; ileri bağlantı katsayısı ise 0,0022’den 0,1403’e yükselmiştir. İthalatın bağlantı katsayılarında ikinci en yüksek artış olan (29) nolu “Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik hariç” sektörünün geriye bağlantı katsayısı 0,0008’den 0,1038’e; ileri bağlantı katsayısı ise 0,0017’den 0,1013’e yükselmiştir.

Tablo 5’de 40 sektör için verilen katsayılar incelendiğinde, 2002-2012 döneminde geriye bağlantı katsayısında artış meydana gelen sektör sayısının 31; ileri bağlantı katsayısında artış meydana

gelen sektör sayısının ise 14 olduğu görülmektedir. (25), (26) ve (34) nolu sektörlerde de “ana metaller” sektöründe olduğu gibi her iki katsayıda da azalma görülmekle birlikte, katsayıların düşük olması ve ekonomideki diğer sektörlerle olan girdi-çıkıtı alışverişinin göreceli olarak daha zayıf olması nedenleriyle ekonomi üzerindeki etkisi de düşük olmaktadır. Genel olarak; Tablo 5’de yer alan bulgular, 10 yıllık dönemde, Türkiye ekonomisinde öncelikle ithalatın geriye bağlantı katsayılarındaki artışa bağlı olarak ithalat eğiliminde bir artış olduğunu, özellikle imalat sanayisini oluşturan sektörlerin üretimlerinin giderek artan ölçüde ithalata bağımlı bir hale geldiğini göstermektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, TÜİK tarafından 2002 ve 2012 yılları için hazırlanmış olan yurtiçi, genel ve ithalat girdi-çıkıtı (G-Ç) tablolarından yararlanılarak, Türkiye ekonomisinin ithalata olan bağımlılığının kaynakları sektörel düzeyde araştırılmıştır. Analizde ithalatın geriye ve ileriye bağlantı katsayılarının yanısıra, sektörlerin doğrudan ithalat gereksinimlerini gösteren çeşitli rasyolar kullanılmıştır. 2002-2012 dönemlerinde, ara girdi ithalatında görülen artışın temelinde, ekonomik büyümeyi sürükleyici özelliği olan sektörlerde ve imalat sanayisinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Sürükleyici nitelikteki bir sektörde gerçekleşen bir talep artışı ve büyüme, sektörlerarası girdi-çıkıtı bağlantıları ve çarpan etkisi nedeniyle, ekonominin bütünü üzerinde sektörün kendisindeki büyümeden daha fazla bir büyüme sağladığı gibi, yoğun olarak ithal ara girdi kullanıcısı veya tedarikçisi olması, ekonominin bütününe yayılan bir ithalat bağımlılığı yaratmaktadır. Nihai tüketim amacıyla yapılan ithalat, tüketicilerin gelir durumu, zevk ve tercihleri, döviz kuru gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermekte iken ara girdi ithalatının üretime konu olan ve süreklilik arz eden imalat sanayi sektörlerinde gerçekleşmesi nedeniyle bu durum yapısal bir sorun olarak kendini göstermektedir.

Hangi sektörlerin endüstrilerarası G-Ç bağlantıları nedeniyle ithalat talebini uyarıcı etkisinin daha fazla olduğu tespit edildiğinde, üretim yapılarında ithal ikameci bir dönüşüm gerçekleştirerek, ekonominin geneli üzerinde ithalatın maksimum düzeyde azaltılabileceği sektörler de belirlenmiş olacaktır. Çalışmanın ana konusunu oluşturan, ithalat talebini uyarıcı etkisiyle ön plana çıkan sektörlerin tespitine ilişkin G-Ç modeli yardımıyla elde edilen bulgular, yerli üretim konusunda teşvik edilmesi gereken sektörlerin; 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20 nolu sektörler olduğunu göstermektedir. Özellikle (4) ve (11) nolu sektörler diğer 9 sektörün ithalatının artmasında öne çıkan sektörlerdir. Bir diğer deyişle “madencilik” ve “kimyasallar ve kimyasal ürünler” sektörleri ithalatın geriye ve ileriye bağlantıları yoluyla diğer 9 sektörü ithalata sürükleme veya bu sektörler tarafından ithalata sürüklenme eğilimindedir.

G-Ç analizi model sonuçları, yüksek ara girdi ithalat hacminin, özellikle imalat sanayisinde yerli üretimin teşvik edilmesi ile ancak orta ve uzun vadede azaltılabilecek yapısal bir sorun olduğunu göstermektedir. Buna göre, öncelikli olarak sektörler arasındaki G-Ç bağlantılarının etkisinin analiz edildiği çalışmalar dikkate alınarak, ekonomik büyümeyi ithalat artışı pahasına sürükleyen sektörler

belirlenmeli ve ilgili sektörlerin girdi-çıkıtı alışverişine konu olan ithal ara girdi ürün gruplarında yerli üretimin fayda maliyet analizi yapılarak gerekli teşvik politikaları uygulanmalıdır. Çalışmanın model sonuçlarının gösterdiği 11 sektörün hedef alınarak, ithalatı azaltıcı ve yerli üretimi destekleyici politikaların uygulanması, sektörel gelişmenin olumlu etkisinin ekonomik büyüme performansına yansımalarının da daha kısa vadede gerçekleşmesine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

- Alp, E., Kök, R. ve Başkol, M.O. (2017). Türkiye ekonomisinde sürükleyici endüstri analizi: 2002-2012 karşılaştırması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 211-241.
- Atan, S. (2011). Türkiye'deki sektörel bağlantı yapısının girdi-çıkıtı yaklaşımı ile incelenmesi: Yurtiçi üretim ve ithal ara girdi ayrıştırması. *Ekonomik Yaklaşım*, 22(80), 59-78.
- Çivi, H. ve Çakır, M. (2000). Türkiye'de imalat sanayiinin ithalata bağımlılığı-girdi çıkıtı yaklaşımıyla. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-9.
- Ersungur, Ş. M., Ekinci, E. D. ve Takım, A. (2011). Türkiye ekonomisinde ithalata bağımlılıktaki değişme: Girdi-çıkıtı yaklaşımıyla bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25, 1-11.
- Eşiyok, B.A. ve Kafalı, M.A. (2013). *Ankara dış ticaret analizi*. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü. Erişim adresi <https://www.ankaraka.org.tr/archive/files/Dis-Ticaret-Analiz.pdf>
- Küçükkiremitçi, O. (2013). *Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin üretim yapılarının girdi-çıkıtı analizi ve benzeşme testleri yöntemiyle karşılaştırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Saygılı, Ş., Cihan, C., Yalçın, C. ve Hamsici, T. (2010). *Türkiye imalat sanayiinin ithalat yapısı*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği No: 10/02. Erişim adresi <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/16e81cc5-44d8-4d2b-a7d4-b61cedb0b4c1/WP1002.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-16e81cc5-44d8-4d2b-a7d4-b61cedb0b4c1-m3fB8Ud>
- Senesen, Ü. (1990). Import dependency in Turkish economy. *Bogazici University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 4, 115-139.
- Tok, E. Ö. ve Sevinc, O. (2019). *Üretimin ithal girdi yoğunluğu: Girdi-çıkıtı analizi*. T. C. Merkez Bankası Ekonomi Notları. Erişim adresi <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/526e82f7-76fe-4c98-bd1d-780e2acdfd57/en1906eng.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-526e82f7-76fe-4c98-bd1d-780e2acdfd57-mGmht09>
- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD). (2005). *Türkiye'nin üretim yapısı- girdi-çıkıtı modeli temel bulgular*. TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:3. Erişim adresi <https://www.tusiad.org.tr/yayinlar/raporlar/item/1934-tusiad-buyume-stratejileri-dizisi-no-3-turkiyenin-uretim-yapisi>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2018, 23 Haziran). *Avrupa topluluğunda ekonomik faaliyetlerin istatistikî sınıflaması, NACE Rev.1.1 (NACE Rev.1.1)*. Erişim adresi <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumDetayAction.do?surumId=4&turId=1&turAdi=null>

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2021, 6 Ocak). *Geniş ekonomik grupların sınıflamasına göre dış ticaret göstergeleri*. Erişim adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1>
- Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB). (2020, 8 Şubat). *Temel ekonomik göstergeler*. Erişim adresi <http://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1565342833036-59df8d3c-98eb>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). (2021a, 6 Ocak). *Yurt dışında yerleşik kişilerin Türkiye'deki doğrudan yatırımlarının sektörlere göre dağılımı - stok (NACE.REV.2.) (Milyon ABD doları)*. Erişim adresi https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_18/5003/DataGroup/turkish/bie_uypucay/
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). (2021b, 6 Ocak). *Gösterge niteliğindeki Merkez Bankası kurları*. Erişim adresi http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html
- Yıldırım, N. (1978). Türkiye ekonomisinin ithalata bağımlılığı: 1968 ve 1973 yılları. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 20, 120-153.
- Yiğit, Ö. ve Koçak, N. A. (2017). Ekonomik büyümeye katkı hesaplamaları. *Bankacılar Dergisi*, (102), 3-13.
- Yükseler, Z. ve Türkan, E. (2008). *Türkiye'nin üretim ve dış ticaret yapısında dönüşüm: Küresel yönelimler ve yansımalar*. TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu. Erişim adresi <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/9002-turkiyenin-uretim-ve-dis-ticaret-yapisinda-donusum-kuresel-yonelimler-ve-yansimalari>

EKLER

Ek-A

Tablo A1. Nace Rev.1.1 ve Nace Rev. 2. Sektörel Sınıflamalarının Karşılaştırılması Birbirine Denk Bulunan Sektörler

NO	SEKTÖRLER
1	Tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler
2	Orman ürünleri ve ilgili hizmetler
3	Balık ve diğer balıkçılık ürünleri; su ürünleri; balıkçılık için destekleyici
4	Madencilik ve Taşocakçılığı
5	Gıda, içecekler ve tütün ürünleri
6	Tekstil, giyim eşyası, deri ve ilgili ürünler
7	Kereste, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır ve örme
8	Kağıt ve kağıt ürünleri
9	Basım ve kayıt hizmetleri
10	Kok ve rafine petrol ürünleri
11	Kimyasallar ve kimyasal ürünler
12	Kauçuk ve plastik ürünler
13	Diğer metalik olmayan mineral ürünleri
14	Ana metaller
15	Fabrikasyon metal ürünler, makine ve ekipmanlar hariç
16	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar
17	Motorlu kara taşıtları, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)
18	Diğer ulaşım araçları
19	Mobilya ve diğer mamul eşyalar
20	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme
21	Doğal su; suyun arıtılması ve temini hizmetleri
22	İnşaatlar ve inşaat işleri
23	Toptan ticaret, motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
24	Konaklama ve yiyecek hizmetleri
25	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı hizmetleri
26	Su yolu taşımacılığı hizmetleri
27	Hava yolu taşımacılığı hizmetleri
28	Finansal hizmetler (sigorta ve bireysel emeklilik hariç)
29	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları hizmetleri, zorunlu sosyal güvenlik
30	Finansal hizmetler ile sigorta hizmetlerine yardımcı hizmetler
31	Gayrimenkul hizmetleri
32	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili hizmetler; bilgi hizmetleri
33	Bilimsel araştırma ve geliştirme hizmetleri
34	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik hizmetler; veterinerlik hizmetleri
35	Kamu yönetimi ve savunma hizmetleri; zorunlu sosyal güvenlik hizmetleri
36	Eğitim hizmetleri
37	Kanalizasyon hizmetleri, kanalizasyon çamuru; atığın toplanması, işlenmesi
38	Üye olunan kuruluşlar tarafından verilen hizmetler
39	Diğer kişisel hizmetler
40	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının hizmetleri

Kaynak: TÜİK (2018).

Ek-B

Tablo B1. Yurt Dışında Yerleşik Kişilerin Türkiye'deki Doğrudan Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı - Stok (NACE.REV.2.) (Milyon ABD doları)

Tarih	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TARIM SEKTÖRÜ	769,00	807,00	1.067,00	777,00	730,00	1.354,00	377,00	523,00
A.Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	769,00	807,00	1.067,00	777,00	730,00	1.354,00	377,00	523,00
SİNAİ SEKTÖRLER	80.990,00	63.054,00	78.582,00	66.427,00	56.228,00	80.296,00	39.123,00	46.603,00
B.Madencilik ve Taşocakçılığı	5.292,00	3.498,00	3.620,00	2.734,00	2.185,00	4.622,00	3.298,00	3.170,00
C.İmalat	51.953,00	46.525,00	57.813,00	48.836,00	42.781,00	57.552,00	30.738,00	35.449,00
CA.Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri İmalatı	14.505,00	11.160,00	12.309,00	10.974,00	9.496,00	11.631,00	5.752,00	7.354,00
CB.Tekstil ve Giyim Esyaları İmalatı	559,00	396,00	552,00	330,00	311,00	442,00	238,00	336,00
CC.Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	3,00	4,00	4,00	4,00	10,00	13,00	2,00	1,00
CD.Ağaç ve Ağaç Ürünleri İmalatı		191,00	146,00	181,00	190,00	346,00	148,00	
CE.Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı ve Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	585,00	356,00	460,00	360,00	372,00	789,00	520,00	971,00
CF.Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	3.584,00	3.545,00	3.948,00	7.022,00	5.586,00	7.203,00	4.660,00	4.094,00
CG.Kimyasalların, Kimyasal Ürünlerin ve Temel Eczacılık Ürünleri ile Malzemelerinin İmalatı	5.980,00	4.801,00	6.065,00	5.550,00	4.786,00	7.193,00	4.688,00	4.263,00
CH.Kauçuk ve Plastik Ürünleri İmalatı	2.404,00	2.118,00	2.619,00	2.601,00	2.394,00	3.457,00	2.303,00	2.308,00
CI.Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	3.439,00	2.489,00	2.793,00	2.029,00	1.818,00	1.600,00	837,00	847,00
CJ.Ana Metal Sanayii ve Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı	2.263,00	2.119,00	4.427,00	2.170,00	2.614,00	4.439,00	1.043,00	1.338,00
CK.Makina ve Teçhizat (Başka Yerde Sınıflandırılmamış) İmalatı	530,00	213,00	207,00	77,00	84,00	70,00	58,00	
CL.Bilgisayarların, Elektrik-Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	6.553,00	6.706,00	9.114,00	6.742,00	5.340,00	6.501,00	2.925,00	3.443,00
CM.Ulaşım Araçları İmalatı	9.776,00	9.995,00	12.949,00	9.098,00	8.666,00	12.184,00	6.029,00	7.899,00
CN.Mobilya İmalatı ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalat Sanayii	1.772,00	2.433,00	2.217,00	1.698,00	1.114,00	1.684,00	1.741,00	2.595,00

D.Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım	23.398,00	12.946,00	17.063,00	14.803,00	11.208,00	18.070,00	5.078,00	7.977,00
E.Su Temini, Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	347,00	85,00	86,00	54,00	54,00	52,00	9,00	7,00
HİZMETLER SEKTÖRÜ	102.008,00	79.614,00	95.153,00	80.383,00	79.477,00	101.071,00	92.703,00	103.010,00
F.İnşaat	1.429,00	875,00	981,00	734,00	613,00	577,00	288,00	380,00
G.Toptan ve Perakende Ticaret	17.829,00	16.618,00	22.535,00	25.425,00	30.814,00	38.594,00	43.452,00	37.799,00
H.Ulaştırma ve Depolama	2.349,00	2.096,00	3.453,00	2.277,00	1.803,00	4.917,00	2.213,00	2.513,00
I.Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	621,00	389,00	555,00	382,00	317,00	783,00	293,00	618,00
J.Bilgi ve İletişim	28.048,00	20.528,00	22.991,00	14.614,00	11.226,00	14.782,00	7.652,00	8.968,00
K.Finans ve Sigorta Faaliyetleri	43.613,00	33.509,00	38.430,00	32.492,00	31.264,00	36.991,00	36.881,00	50.889,00
Parasal Aracı Kuruluşların Faaliyetleri (Bankalar)	31.602,00	21.177,00	26.294,00	21.409,00	21.005,00	24.392,00	28.907,00	39.035,00
Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Fonları (Zorunlu Sosyal Güvenlik Hariç)	7.573,00	8.489,00	7.497,00	5.716,00	5.505,00	6.584,00	3.741,00	4.711,00
Holding Şirketlerinin Faaliyetleri	3.269,00	2.841,00	3.637,00	4.714,00	3.972,00	5.113,00	3.003,00	3.226,00
Diğer Finansal Hizmet Faaliyetleri	1.169,00	1.002,00	1.002,00	653,00	782,00	902,00	1.230,00	3.917,00
L.Gayrimenkul Faaliyetleri	1.826,00	1.332,00	1.016,00	1.019,00	877,00	1.095,00	473,00	478,00
M.Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	377,00	245,00	256,00	177,00	163,00	537,00	262,00	128,00
N.İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	3.186,00	2.108,00	2.234,00	1.511,00	1.120,00	1.275,00	665,00	704,00
P.Eğitim	69,00	48,00	125,00	61,00	11,00	13,00	6,00	7,00
Q.İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	1.567,00	1.059,00	1.600,00	916,00	600,00	506,00	175,00	183,00
R.Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor	67,00	63,00	118,00	85,00	69,00	101,00	48,00	34,00
S.Diğer Hizmet Faaliyetleri	1.027,00	744,00	859,00	690,00	600,00	900,00	295,00	309,00
TOPLAM	183.767,0	143.475,0	174.802,00	147.587,00	136.435,00	182.721,00	132.203,00	150.136,00

Kaynak: TCMB (2021a).

https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket/collapse_18/5003/DataGroup/turkish/bie_uypucay/

Erişim tarihi: 06.01.2021).



KOORDİNELİ PİYASA EKONOMİLERİNDE TARIM, ORMAN ALANLARI VE ENERJİ TÜKETİMİNİN ÇEVRESEL KALİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

THE IMPACT OF AGRICULTURE, FOREST AREAS AND ENERGY CONSUMPTION ON THE ENVIRONMENTAL QUALITY IN COORDINATED MARKET ECONOMIES: AN EMPIRICAL ANALYSIS

Hüseyin ÜNAL¹, Oğuz Yusuf ATASEL²



1. Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, huseyinunal02@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6323-1322>
2. Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, oguzataseel@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1654-9850>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
17.01.2021 01.17.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.11.2021 11.02.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.863178>

Öz

Bu çalışma, 1990-2016 döneminde koordineli piyasa ekonomileri için tarımsal katma değer, orman alanlarının, ekonomik büyümenin ve yenilenebilir ve yenilenemez enerji tüketiminin çevresel kalite üzerindeki etkisini panel Common Corelated Effects (CCE) modelini kullanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Panel CCE modelinden elde edilen uzun dönem katsayılarına göre orman alanlarının çevre kalitesini artırdığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu azalttığı, yenilenemez enerji tüketiminin ve ekonomik büyümenin ise çevre kalitesi üzerinde negatif bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, incelenen dönemde tarımsal katma değer ve yenilenebilir enerji tüketiminin çevre kalitesi üzerinde bir etki oluşturmadığı görülmüştür. Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Dumitrescu-Hurlin testi ile araştırılmıştır. Uygulanan nedensellik testi ile tarım ile karbondioksit emisyonları, tarım ile yenilenemez enerji tüketimi, yenilenebilir enerji tüketimi ile yenilenemez enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Katma Değer, Orman Alanı, Yenilenebilir-Yenilenemez Enerji Tüketimi, Çevresel Kalite, Panel CCE Modeli.

Abstract

This study aims to investigate the impact of agricultural added value, forest areas, economic growth, renewable and non-renewable energy consumption (REC-NREC) on environmental quality using panel Common Corelated Effects (CCE) model for coordinated market economies for the period 1990-2016. According to the long-term coefficients obtained from the panel CCE model, it has been determined that the forest areas increase the environmental quality, in other words, it reduces the carbon dioxide (CO₂) emissions, and the NREC and economic growth have a negative effect on the environment quality. Moreover, It has been observed that agricultural added value and REC do not have an effect on environmental quality. Finally, the causality relationship between variables is investigated with Dumitrescu – Hurlin test. With the applied causality test, there is bidirectional causality relationship between agriculture and CO₂ emissions; agriculture and NREC; REC and NREC.

Keywords: Agriculture Value Added, Forest Areas, Renewable-Non-renewable Energy Consumption, Environmental Quality, Panel CCE Model.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to examine the impact of economic growth, REC-NREC, forest areas, and agricultural value-added on environmental quality in coordinated market economies, namely Germany, Austria, Belgium, Denmark, Finland, Netherlands, Sweden, Switzerland, and Norway. In this context, the panel CCE model was used to determine the relationship between the variables for the period 1990-2016.

Research Questions

Does economic growth and NREC have an impact on environmental quality? Does REC reduce CO2 emissions? How do agricultural production and forest areas affect environmental degradation?

Literature Review

In the literature, various studies have been conducted to examine the effects of economic growth, REC, NREC, forest areas and agricultural added value on CO2 emissions. These studies have found mixed results between economic growth and CO2 emissions. However, in general, there is a negative relationship between REC and CO2 emissions, and a positive relationship between NREC and environmental pollution. In terms of forest areas, it is empirically proven that these areas can be used as the biggest tool in preventing CO2 emissions. Finally, there are studies in the literature indicate that the agricultural added value has a positive or negative effect on CO2 emissions. However, no study has been conducted for coordinated market economies. Therefore, in this study, we aim to contribute the current literature by investigating the effect of the mentioned variables on environmental quality for the coordinated market economies.

Methodology

This study uses various panel data methodologies for coordinated market economies over the period 1990-2016. Firstly, second generation unit root test, Pesaran (2007) test is used to determine the stationarity of the series. Secondly, Westerlund (2007) ECM cointegration test is used for the test the cointegration relationship among the series. Thirdly, the panel CCE model developed by Pesaran (2006) is used to estimate long term coefficients. The CCE estimator is an important estimator because it allows for slope heterogeneity between units and it can examine the long-run dynamics between variables at different stationarity levels (I (0) and I (1)). Finally, the causality relationship between variables is investigated using the Dumitrescu and Hurlin (2012) test. This method is a modified version of Granger causality and has also been adapted to heterogeneous panel data.

Results and Conclusions

In this study, the impact of agricultural added value, forest areas, REC, NREC and economic growth on the environmental quality of coordinated market economies are investigated for the period 1990-2016. The study is accomplished by using various panel data methods. According to the Pesaran (2007) panel unit root test results, it is found that the variables are stationary at first difference at 1%

significance level. Westerlund (2007) is used to decide the cointegration relationship of the variables. According to the results of these test the null hypothesis of no cointegration is rejected at the 1% significance level and the existence of a cointegration relationship between variables are confirmed. After determining the cointegration relationship, the long term relationship between the variables are estimated using the panel CCE model. According to the panel CCE results, NREC and economic growth increase CO₂ emissions in the long term. Therefore, these variables affect the environmental quality negatively. On the other hand, it is observed that forest areas improve the environmental quality. According to the causality test results of Dumitrescu - Hurlin (2012), various causality relationships are found between agricultural added value, NREC consumption and CO₂ emissions.

1. GİRİŞ

Çevresel sürdürülebilirlik, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için hayati önem taşıyan konuların başında gelmektedir. Küresel bilinçle birlikte dünyadaki canlıların yönetimi, korunması ve sürdürülebilirliği gibi konuların önemi her geçen gün artmaktadır. Bu küresel bilinç, özellikle daha temiz enerji kaynaklarını ön plana çıkarmaktadır (Emir ve Bekun 2019; Agboola ve Bekun, 2019). Çevresel sürdürülebilirlik esas itibariyle 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen “Çevre ve İnsan Konferansı”nda gündeme gelmiştir. İlgili konferansta ülkelerin ekonomik büyümelerinin çevresel sorunlara neden olacağı endişesi belirtilmiştir. Daha sonra yine Birleşmiş Milletler tarafından 1987 yılında “Ortak Geleceğimiz” raporu yayımlanmıştır. Bu raporda özet olarak ekonomik kalkınma ve çevresel sürdürülebilirliğin bir arada değerlendirilerek dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir. 1992 yılına gelindiğinde ise Rio de Janeiro’da “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı” düzenlenmiştir. Söz konusu konferansta sürdürülebilir kalkınma için temel ilkeler belirlenmiştir. Ayrıca çevre ile iklim değişikliği konuları görüşülmüştür. Bu gelişmeler yüksek çevresel maliyetlerin tanınmasına ve sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu doğrultuda ekonomik büyüme ve çevresel sorunlar arasındaki ilişkiyi araştırmacılar, politika yapıcılar ve uluslararası kuruluşlar bazında en çok araştırılan ve tartışılan konulardan biri haline getirmiştir (Bölük ve Mert, 2015; Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2018; Başoğlu ve Üzar, 2019). Sürdürülebilirlik Kalkınma Hedefleri (SKH) açısından Birleşmiş Milletlerin 2030 küresel gündemi, ulusların refahının gelişmesine katkı sağlarken dünyanın korunmasına yönelik politikaların da geliştirilmesini sağlamaktır. Ayrıca SKH çerçevesinde uluslararası alanda Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative-GRI) G4 Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzları’nı yayımlayarak sürdürülebilir ekonomik, sosyal ve çevreye dikkat çekmektedir.

Birleşmiş Milletler ekonomik kalkınma ile çevre arasındaki ilişkiye yönelik sadece sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelmemiş, ayrıca iklim değişikliği ile ilgili önemli çalışmalar ortaya koymuştur. Bunlardan bazıları; “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi”, “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi”, “Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi” şeklinde sıralanabilir.

İklim değişiklikleri bir ortamda kısa vadeli olarak meydana gelmeye devam eder, ancak uzun vadeli değişikliklere atmosferik sera gazları neden olmaktadır (Abas, Kalair, Khan ve Kalair, 2017; Ullah, Khan, Khan ve Zheng, 2018). Uzun vadedeki bu değişim çevresel bozulmaların artmasının yanında küresel ısınmaya da neden olmaktadır. Bunların sonucunda ise çevre kirliliğinde artış meydana gelmekte ve bu durum dünya çapında hem sürdürülebilir büyümeyi hem de insan sağlığını ciddi şekilde etkilemektedir. 1950’li yıllardan itibaren, sera gazları yayan insan faaliyetleri küresel ısınmanın en önemli nedeni olarak görülmektedir (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2013). Karbondioksit (CO₂) emisyonunun doğrudan iklim değişikliğine, küresel ısınmaya ve sera etkilerinin artmasına neden olduğu söylenebilir (Gökmenoğlu, Taşpınar ve Kaakeh, 2019). Karl ve Trenberth

(2003)'e göre, dünya atmosferindeki birincil sera gazları arasında; karbondioksit (CO₂), su (H₂O), metan (CH₄), azot protoksit (N₂O) ve ozon (O₃) yer almaktadır. Enerji tüketimi, karbon emisyonun ana kaynağıdır. Ancak enerji tüketiminin aynı zamanda ekonomik büyüme ve sosyal kalkınma için gerekli bir koşul olduğu da söylenebilir (Cherni ve Jouini, 2017; Zhang, Pang, Chen ve Lu, 2019). Nitekim Sanayi Devrimi ve sonrasında enerji tüketimi ile ekonomik büyüme hızlı bir şekilde artmış, bunun karşılığında sera gazı emisyonunda da artışı meydana getirmiştir. Başka bir ifadeyle, ekonomik faaliyetlerin genişlemesi, küresel enerji tüketiminde benzeri görülmemiş bir artışa yol açmış ve bu da küresel ısınma gibi, ciddi çevre sorunlara neden olmuştur (Qiao, Zheng, Jiang ve Dong, 2019). Sanayi Devrimi sonrası başlıca sera gazı emisyonları CO₂ (%76), CH₄ (%16), N₂O (%6) ve florlu gazlar (%2) şeklinde ortaya çıkmıştır (Abas vd., 2017; Ullah vd., 2018). Bundan dolayı iklim değişikliğinin ve küresel ısınmanın da ana nedeni olan sera gazı emisyonları esas olarak CO₂ içermektedir (Li ve Yang 2016; Ullah vd., 2018). Paramati vd. (2017)'e göre de küresel ısınmanın birincil nedeni, %72'si CO₂ olan sera gazları emisyonundan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, küresel ısınma tehdidi ortaya çıktıkça, sera gazı emisyonlarının, özellikle de CO₂'nin azaltılması, tüm dünyanın ele alması gereken çok önemli bir konu haline gelmiştir (Qiao vd., 2019).

Sera gazı emisyonlarını azaltmak için uluslararası alanda önemli bir düzenleme olan Kyoto Protokolü Aralık 1997'de yürürlüğe girmiştir. Bu düzenleme sera gazı emisyonlarını sınırlandıran ilk düzenlemelerden birini temsil etmektedir (Zhang vd., 2019). Sera gazı azaltımı ile ilgili diğer bir önemli düzenleme ise 2015 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamındaki yapılan Paris Anlaşması'dır. İlgili düzenlemeyi 195 ülke imzalamış olup sözleşme kapsamında iklim değişikliği ile ilgili bilgilere yer verilmiş ve sıcaklığın kaç derece düşürülmesi gerektiği belirtilmiştir (Bildirici ve Özaksoy, 2016; Agboola ve Bekun, 2019).

Sera gazı yayıcısı olarak dünyada ikinci konumda olan tarım sektörü esas itibarıyla, fosil yakıt bazlı gübrelerin, tarım makinelerinin kullanımı ve biokütlenin yakılması nedeniyle böylesi bir konuma sahiptir (Qiao vd., 2019). Diğer sektörler gibi tarım da üretim için hayati bir girdi olarak enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Tarım sektörü özellikle fosil yakıt, elektrik, doğalgaz ve kok gibi yenilenemeyen enerji kaynaklarını makine ve teçhizatı çalıştırmak, binaları ısıtmak ya da soğutmak, çiftliğin aydınlatması ve dolaylı olarak gübre üretimi için kullanmaktadır. Reynolds ve Wenzlau (2012)'e göre, tarımda kullanılan yoğun fosil enerji nedeniyle, tarım sektörünün dünya sera gazı emisyonlarına yaklaşık % 14–30 aralığında neden olduğu belirtilmiştir (Aydoğan ve Vardar, 2020). Nitekim, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (Food and Agriculture Organization of the United Nations- FAO) (2016) raporuna göre de, dünyadaki sera gazı emisyonlarının yaklaşık %21'i tarım sektöründen kaynaklandığı ve karbondioksit eşdeğer değerinin 5.242 (milyon ton) olduğu ifade edilmiştir. Hatta tarımsal üretimin çevresel kalite üzerinde olumsuz, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu artırıcı etkisi olduğunu tespit eden ampirik çalışmalara (Ben Jebli ve Ben Youssef, 2017a; Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2018; Agboola ve Bekun, 2019; Dogan, 2019) rastlanmaktadır. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kullanımı

çevresel kaliteyi olumlu ya da olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir. Literatürde yenilenebilir enerji tüketiminin çevresel kaliteyi arttırdığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu azalttığını, yenilenemez enerji tüketiminin çevresel kaliteyi azalttığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu arttırdığını tespit eden ampirik çalışmalar (Ben Jebli, Ben Youssef ve Öztürk, 2013; Bilgili, Koçak ve Bulut, 2016; Saidi ve Ben Mbarek, 2016; Ben Jebli ve Ben Youssef, 2017b; Apergis, Ben Jebli ve Ben Youssef, 2018; Waheed, Chang, Sarwar ve Chen, 2018; Nathaniel ve Iheonu, 2019; Pata, 2021) vardır. Ayrıca toplam enerji tüketimini dikkate alarak çevresel kalite üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların (Ang, 2007; Lean ve Smyth, 2010; Pao ve Tsai, 2010; Hamit-Haggar, 2012; Pata, 2018) olduğu ve toplam enerji tüketiminin çevre kalitesini azalttığı, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyonunu arttırdığı sonucuna ulaşıldığı ifade edilebilir.

Her ne kadar tarımın sera gazı yayıcı bir sektör olduğu belirtilse de, tarım sektörünün bazı ülkelerin en önemli faaliyet alanı olduğu unutulmamalıdır. Bilgi çağı ve küreselleşme ile birlikte tarım sektörü ekonomik büyümenin ana itici gücü olmuştur. Tarım, ulusal ekonomilerin toplam üretkenliğindeki artışlara hala çok önemli katkı sağlamaktadır (Fuglie, 2010; Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2018).

Tarım, ekonomik sistemde hayati bir rol oynamaktadır. Tarımda daha yüksek üretkenlik ve daha fazla çıktı bir ülkenin genel ekonomik kalkınması için son derece önemlidir. Tarımsal kalkınma, sanayiye hammadde sunma gibi pek çok açıdan ekonomiyi desteklemektedir. Ayrıca, tarım sektörü tüm canlılar için gıda sağlamaktadır. Ancak tarım, gıda ve hammadde sağlamanın yanında aynı zamanda; bir ülkenin rekabet gücünü artırır, hem ihracatın hem de ithalatın önemli bir bölümünü temsil ederek uluslararası ticarete katkıda bulunur. Son olarak tarım ülkeye ihracat yoluyla döviz sunar ve ülke nüfusunun önemli bir kısmına istihdam sağlar (Köseoğlu ve Ünal, 2019; Gökmenoğlu vd., 2019). Tarımsal üretimin çevresel kalite üzerinde olumlu, başka bir ifadeyle karbondioksit emisyon azaltıcı etkisi olduğunu tespit eden ampirik çalışmaların (Liu, Zhang ve Bae, 2017; Zhang vd., 2019; Aziz, Sharif, Raza ve Rong, 2020; Prastiyo, Irham, Hardyastuti ve Jamhari, 2020) da bulunduğunu belirtmek yerinde olacaktır.

Karbondioksit emisyonunu engelleyen diğer bir unsur ise hiç şüphesiz orman alanlarıdır. Orman alanları, çevresel sürdürülebilirliği yönetmede önemli bir role sahiptir. Çünkü orman alanları, iklim değişikliğinin zararlı etkilerini azaltmakta ve ekosistemi canlandırmaya katkı sağlamaktadır. Günümüzde, 264 milyon hektarlık alan, her yıl yaklaşık 1,5 gigaton karbondioksit emen ormanla kaplıdır. Bu nedenle orman alanlarının CO2 emisyonu üzerindeki rolü büyük önem arz etmektedir (Waheed vd., 2018).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda, bu çalışmanın amacı, koordineli piyasa ekonomilerinde (Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, İsveç, İsviçre ve Norveç) ekonomik büyümenin, enerji tüketiminin (yenilenebilir ve yenilenemez enerji), ormanlık alanların ve tarımsal

katma değer in çevresel kalite üzerindeki etkisini panel Common Corelated Effects (CCE) modeli aracılığıyla incelemektir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, ilgili değişkenler açısından koordineli piyasa ekonomilerini örnek olarak dikkate alan çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada ilk kez bu örneklem grubu için ampirik bulgular sunulmaktadır. Koordineli piyasa ekonomilerinde Eren (2020)'e göre, imalat sanayinde yüksek kalite ve yenilikçilik ön plandadır. Ayrıca ilgili ekonomilerde uzlaşma kültürü, politikası, güçlü refah devleti ve düşük eşitsizlik dikkat çekmektedir. Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında sırasıyla; veri seti ve ekonometrik yöntem, daha sonra ampirik bulgulara ve son olarak da sonuç ve değerlendirmeye yer verilmiştir.

2. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada koordineli piyasa ekonomilerinin çevresel kalitesini incelemek amacıyla literatürde yer alan ve Liu vd., (2017), Waheed vd., (2018), Aydoğan ve Vardar (2020) tarafından kullanılan değişkenler kapsamında aşağıdaki ampirik model kurulmuştur.

$$\begin{aligned} \ln CO_{2,it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln AGRI_{it} + \beta_3 \ln FO_{it} + \beta_4 \ln REC_{it} \\ & + \beta_5 \ln NREC_{it} + e_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

Denklem (1)'de yer alan i , koordineli piyasa ekonomilerini; t , 1990-2016 zaman dönemini; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ ve β_5 bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini; β_0 sabit terimi ve e_{it} hata terimini göstermektedir. Bunun yanında denklemdeki CO₂, GDP, AGRI, FO, REC ve NREC değişkenleri ise sırasıyla karbondioksit emisyonunu (kişi başına metrik ton), kişi başına milli geliri (sabit 2010 ABD doları), işçi başına tarımsal katma değeri (sabit 2010 ABD doları), orman alanının toplam kara alanına oranını (%), yenilenebilir enerji tüketimini (TJ) ve yenilenemez enerji tüketimini (TJ) göstermektedir. Her bir değişkenin doğal logaritması alınarak modele dahil edilmiş ve söz konusu değişkenlere ait veriler World Development Indicators (WDI, 2020) web adresinden temin edilmiştir.

Panel veri modellerinde birimler arası yatay kesit bağımlılığının belirlenmesi önemlidir. Yatay kesit bağımlılığının durumuna göre, kullanılacak tahminciye karar verilmektedir. Dolayısıyla yatay kesit bağımlılığının varlığında daha etkin ve tutarlı katsayılar elde etmek için dirençli tahminciler tercih edilmektedir (Pesaran, 2004; Breusch ve Pagan, 1980). Ele alınan verilerin zaman boyutu birim boyutundan büyük olan panel veriler için birimler arası yatay kesit bağımlılığı, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi ile sınanmaktadır. LM test istatistiği ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (2)$$

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (3)$$

Denklem (2)' de kullanılan $\hat{\rho}_{ij}$ korelasyon katsayılarını ifade etmektedir. Hesaplanan LM istatistiği ile $H_0: \hat{\rho}_{ij} = Cov(e_{it}, e_{jt}) = 0$ (birimler arası yatay kesit bağımlılığı yoktur) sıfır hipotezine karşılık $H_1: \hat{\rho}_{ij} = Cov(e_{it}, e_{jt}) \neq 0$ (birimler arası yatay kesit bağımlılığı vardır) alternatif hipotezi test edilmektedir.

Panel verilerde yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesi durumunda eğim homojenliğinin kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunun temel sebebi yatay kesit birimlerinin birbirleri ile etkileşime girebilmesi ve eğim heterojenliğinin ortaya çıkabilmesidir. Dolayısıyla güvenilir bir tahmin yapabilmek için eğim homojenliğinin test edilmesi önemlidir (Breitung, 2005). Literatürde heterojenlik üzerine bilinen ilk çalışmalar Swamy (1970) tarafından yapılmıştır. Daha sonra Pesaran and Yamagata (2008), delta tilde ($\bar{\Delta}$) ve düzeltilmiş delta tilde ($\bar{\Delta}_{adj}$) istatistiklerini ortaya koymuşlardır. Söz konusu bu istatistikler $E(\bar{z}_{it}) = k$ ve $var(\bar{z}_{it}) = \frac{2k(T-k-1)}{T+1}$ olmak üzere aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\bar{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\bar{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \sim \chi_k^2 \quad (4)$$

$$\bar{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\bar{S} - E(\bar{z}_{it})}{\sqrt{var(\bar{z}_{it})}} \right) \sim N(0,1) \quad (5)$$

Burada \bar{S} , Swamy test istatistiğini ifade etmektedir. Pesaran and Yamagata (2008) heterojenlik testinde hesaplanan ($\bar{\Delta}$) ve ($\bar{\Delta}_{adj}$) istatistikleri ile “eğim katsayıları homojendir” sıfır hipotezine karşı “eğim katsayıları heterojendir” alternatif hipotezi sınanmaktadır.

Zaman boyutunun büyük olduğu panel verilerde durağanlığın test edilmesi önem arz etmektedir. Mevcut literatürde kesitsel bağımlılığa göre panel birim kök testleri birinci nesil ve ikinci nesil olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Birinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmayan; ikinci nesil birim kök testleri ise yatay kesit bağımlılığa karşı dayanıklı testlerdir (Pesaran, 2007; Phillips ve Sul, 2003). Çalışmada değişkenlerin durağanlığı için CADF (kesitsel olarak düzeltilmiş Dickey-Fuller) ve CIPS (kesitsel olarak düzeltilmiş Im-Pesaran-Shin) ikinci nesil birim kök testleri kullanılmıştır (Pesaran, 2007). CADF test istatistiği, Denklem (6) ile verilen β_i katsayısının t istatistik değerlerini ifade etmektedir.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{it-1} + \delta_0 \bar{Y}_{t-1} + \delta_1 \Delta \bar{Y}_t + \epsilon_{it} \quad (6)$$

Pesaran (2007) tarafından önerilen CIPS istatistiği, her bir birim için hesaplanan CADF istatistiklerinin ortalaması olarak aşağıdaki şekilde elde edilmektedir.

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (7)$$

Hesaplanan CIPS test istatistikleri Pesaran'ın Monte Carlo simülasyonu tarafından elde edilen kritik tablo değerleri ile karşılaştırılır. CIPS istatistik değerleri mutlak değerce tablo kritik değerinden büyük olduğu durumda birim kökün varlığını kabul eden sıfır hipotezi reddedilmekte ve serilerin durağan olduğuna karar verilmektedir (Pesaran, 2007).

Durağanlık analizinin ardından Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme testi kullanılarak değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki araştırılmıştır. Hata düzeltme modeline (ECM) dayalı olan Westerlund (2007) eşbütünleşme testi, hem heterojen panel hem de ortak faktör sorununu dikkate alan tahminler yapılmasına imkân sağlamaktadır. ECM eşbütünleşme testinde test istatistiklerinin hesaplanabilmesi için öncelikle aşağıdaki modeller dinamik EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir (Westurlund, 2007).

$$\Delta Y_{it} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + \epsilon_{it} \quad (8)$$

$$Y_{it-1} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + e_{it} \quad (9)$$

Denklemlerde yer alan dt , deterministik bileşenleri; p_i , gecikme uzunluğunu; α_i ise hata düzeltme terimini temsil etmektedir. Model tahmininden sonra panelin tamamı için hata düzeltme katsayısı ve onun standart hatası aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\alpha_i = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\tilde{Y}_{it-1})^2 \right]^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\alpha_i(1)} \tilde{Y}_{it-1} \Delta \tilde{Y}_{it} \quad (10)$$

$$S.E(\alpha_i) = \left[(\tilde{S}_N)^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\tilde{Y}_{it-1})^2 \right]^{-1/2} \quad (11)$$

Elde edilen bulgulara göre panel eş-bütünleşme istatistikleri aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$P_t = \frac{\alpha}{S.E(\alpha)} \sim N(0,1) \text{ ve } P_\alpha = T\alpha \sim N(0,1) \quad (12)$$

Burada P_t ve P_α istatistiklerine bağlı olarak grup ortalama test istatistikleri (G_t ve G_α) hesaplanmaktadır. Hesaplanan panel test istatistikleri ile $H_0: \alpha_i = 0$ (tüm birimler için eşbütünleşme yoktur) sıfır hipotezine karşı $H_0: \alpha_i < 0$ (en az bir birim için eşbütünleşme vardır) alternatif hipotezi test edilmektedir.

Eşbütünleşme testlerinden sonra uzun dönem katsayıları tahmin etmek için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2006) tarafından geliştirilmiş Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (Common Correlated Effects Mean Group -CCEMG) yöntemi kullanılmıştır. CCE tahmincisi, birimler

arası eğim heterojenliğine izin vermesi ve farklı durağanlık seviyelerindeki (I (0) ve I (1)) değişkenler arasında uzun dönem dinamikleri inceleyebilmesi açısından önemli bir tahmincidir (Pesaran, 2006).

CCE yöntemi, aşağıdaki panel veri regresyon modeline dayanmaktadır (Pesaran, 2006):

$$y_{it} = \alpha_i' d_i + \beta' x_{it} + e_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$
$$e_{it} = \gamma_i' f_i + \epsilon_{it} \quad (13)$$

CCEMG tahmincisi, her bir birim için uzun dönem eşbütünlük katsayılarını aşağıdaki denklem ile hesaplamaktadır.

$$\hat{b}_{MG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \quad (14)$$

Denklem (14)'te \hat{b}_i her bir yatay kesit birimi için eğim katsayısının CCE tahminini verir. CCEMG tahmincisi her bir birime ait katsayıların ortalamasını alarak uzun dönem eşbütünlük katsayılarını elde etmektedir (Pesaran, 2006).

Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile sınanmıştır. Bu yöntem Granger nedenselliğinin değiştirilmiş bir versiyonudur ve heterojen panel verilerine de uyarlanmıştır. Modelin test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$W_{N,T}^{HNC} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{it} \quad (15)$$

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \sim N(0,1) \quad (16)$$

Burada W_{it} wald istatistiğidir. $W_{N,T}^{HNC}$ İstatistiği, yatay kesitler için her bir Wald istatistiğinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Bu test prosedüründe sıfır hipotezi “homojen nedensellik yoktur” alternatif hipotez ise “heterojen nedensellik ilişkisi vardır” şeklinde kurulmaktadır.

3. AMPİRİK BULGULAR

Bu çalışmada 1990-2016 dönemi ele alınarak koordineli piyasa ekonomilerinde yenilenebilir ve yenilenemez enerji tüketimi, ekonomik büyüme, tarım ve orman alanlarının karbondioksit emisyonu üzerindeki etkisi panel CCE (Common Correlated Effects) Modeli ile araştırılmıştır. Koordineli piyasa ekonomilerinin çevre kalitesini incelemek amacıyla kullanılan değişkenlerin 1990-2016 dönemine ait tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	CO2	GDP	AGRI	FO	REC	NREC
<i>Ortalama</i>	7,8396	42508,68	22769,89	46,4640	269758,6	696394,7
<i>Ortanca</i>	7,7720	43052,60	23406,06	46,5706	244256,6	691157,5
<i>Maksimum</i>	8,9716	48259,94	29810,11	46,9057	373423,7	813796,4
<i>Minimum</i>	6,8922	33889,00	16608,31	45,7254	191963,7	571744,0
<i>Std. Sapma</i>	0,5835	5107,73	4304,69	0,3564	58821,83	67805,81
<i>Jargue Bera</i>	1,1959	2,6992	1,8035	2,7302	2,7436	0,6325
<i>Olasılık</i>	0,5499	0,2593	0,4059	0,2554	0,2536	0,7289

Tablo 1'e göre koordineli piyasa ekonomilerinin 1990-2016 döneminde ortalama; kişi başına karbondioksit emisyonlarının 7,8396 metrik ton, 2010 sabit fiyatlarla kişi başına düşen milli gelirin 42508,68 ABD\$, 2010 sabit fiyatlarla tarımın işçi başına katma değerinin 22769,89 ABD\$, orman alanlarının toplam kara alanlarına oranı % 46,4640, yenilenebilir enerji tüketiminin 269758,6 TJ ve yenilenemez enerji tüketiminin ise 696394,7 TJ olduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu değişkenlerin Jargue Bera test istatistikleri ve olasılık değerleri dikkate alındığında, bu değişkenlerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Tanımlayıcı istatistikleri verilen değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı Breusch-Pagan LM ve Pesaran CD testleri ile sınanmış ve sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Olasılık	Pesaran CD	Olasılık
<i>lnCO2</i>	436,9317***	0,000	15,33057***	0,000
<i>lnLGDP</i>	890,5070***	0,000	29,82308***	0,000
<i>lnAGRI</i>	578,4953***	0,000	23,03153***	0,000
<i>lnFO</i>	24,6447***	0,000	14,61106***	0,000
<i>lnREC</i>	778,6758***	0,000	27,58181***	0,000
<i>lnNREC</i>	377,2075***	0,000	13,89760***	0,000

Not: ***, % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 2'de verilen Breusch-Pagan LM ve Pesaran CD test sonuçları incelendiğinde, koordineli piyasa ekonomilerinde ilgilenilen dönemde bütün değişkenlerin yatay kesit bağımlı olduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlığında değişkenlerin durağanlığı, ikinci nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) Kesitsel Artırılmış IPS (CIPS) testi ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Pesaran (2007) Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Seviyesinde			Birinci Farkında		
	t-bar	Z[t-bar]	P-value	t-bar	Z[t-bar]	P-value
<i>lnCO2</i>	-1,155	1,870	0,969	-2,723	-2,978	0,001
<i>lnGDP</i>	-2,415	-2,027	0,021	-3,723	-6,071	0,000
<i>lnAGRI</i>	-1,964	-0,631	0,264	-2,851	-3,376	0,000
<i>lnFO</i>	-1,379	1,178	0,881	-4,316	-7,904	0,000
<i>lnREC</i>	-2,096	-1,038	0,150	-3,404	-5,083	0,000
<i>lnNREC</i>	-1,411	1,078	0,860	-4,282	-7,799	0,000

Tablo 3'te verilen birim kök test sonuçları incelendiğinde; ampirik modelde kullanılan *lnCO2*, *lnAGRI*, *lnFO*, *lnREC* ve *lnNREC* değişkenlerinin % 1 anlamlılık düzeyinde birinci farkında durağan olduğu, *lnGDP* değişkeninin ise % 5 önem düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

Birim kök test sonuçlarının ardından yatay kesit bağımlılığının varlığında, güvenilir bir tahmin yapabilmek için eğim homojenliğinin test edilmesi önemlidir. Dolayısıyla tahmin edilen modelin eğim parametresinin heterojen olup olmadığı, Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi ile incelenmiş ve test sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Pesaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Test Sonuçları

Slope Homogeneity	Test istatistiği	Olasılık
$\bar{\Delta}$	9,324***	0,000
$\bar{\Delta}_{adj}$	10,834***	0,000

Not: ***, % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4'te yer alan homojenlik test sonuçları incelendiğinde; yatay kesit birimlerinin eğim katsayılarını homojen kabul eden sıfır hipotezi red edilerek modelin eğim parametresinin heterojen olduğu tespit edilmiştir.

Durağanlık analizinin ardından birinci farkında durağan olan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin tespiti için yatay kesit bağımlılığı dikkate alan Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 5. Westerlund (2007) ECM Eşbütünleşme Testi

Test İstatistiği	Değer	Z-değeri	Olasılık
<i>Gt</i>	-3,482	-3,784	0,000
<i>Ga</i>	-11,673	-1,820	0,034

<i>Pt</i>	-10,148	-3,685	0,000
<i>Pa</i>	-12,723	-1,770	0,038

Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme test istatistik sonuçları homojenlik ve heterojenlik varsayımına göre iki ayrı grupta değerlendirilmektedir. Homojenlik varsayımı söz konusu olduğunda bütün yatay kesit birimlerine ait *Pt* ve *Pa* panel test istatistikleri ile heterojenlik varsayımı altında ise *Gt* ve *Ga* grup test istatistikleri ile sonuçlar değerlendirilmektedir (Aytun ve Akın, 2014: 80). Bu bağlamda Tablo 5’te verilen Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme test sonuçları incelendiğinde; eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını kabul eden sıfır hipotezi red edilerek, hem homojen hem de heterojen varsayımı altında söz konusu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucu elde edilmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespitinden sonra söz konusu değişkenler arasında uzun dönem dinamikleri incelemek için panel CCE modeli kullanılmış ve test sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Panel CCE Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken: <i>lnCO2</i>				
	Katsayı	Standart Hata	z-istatistiği	Olasılık
<i>lnGDP</i>	0,6448**	0,2713	2,38	0,017
<i>lnAGRI</i>	-0,0859	0,0732	-1,17	0,241
<i>lnFO</i>	-7,6590***	2,6670	-2,87	0,004
<i>lnREC</i>	0,1538	0,1630	0,94	0,345
<i>lnNREC</i>	0,8098***	0,1190	6,80	0,000
<i>C</i>	66,7989	52,9343	1,26	0,207
Wald χ^2 (olasılık)		65,07 (0,000)		
Gözlem Sayısı		243		
Grup Sayısı		9		

Not: ** ve *** sırası ile %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 6’da yer alan Wald χ^2 test istatistiğinin %1 önem düzeyinde anlamlı olması, kullanılan panel CCE modelinin etkin ve tutarlı sonuçlar ürettiği anlamını taşımaktadır. Panel CCE modelinden elde edilen tahmin sonuçları incelendiğinde; kişi başına düşen milli gelirin CO2 üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum koordineli piyasa ekonomilerinde ilgilenilen dönemde kişi başına düşen milli gelirden meydana gelecek %1 oranındaki bir artışın, CO2 emisyonu üzerinde yaklaşık olarak %0,64 oranında bir artışa sebep olacağını göstermektedir. Benzer şekilde CO2 emisyonu üzerinde yenilenemez enerji tüketiminin pozitif, orman alanlarının ise negatif ve %1 önem düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşlardır. Buna göre söz konusu ekonomilerde

yenilenemez enerji tüketiminde meydana gelecek %1 oranındaki bir artış CO₂ emisyonu üzerinde yaklaşık olarak %0,81 oranında bir artışa sebep olacaktır. Buna karşın orman alanlarında ortaya çıkan %1 oranındaki bir artışın, CO₂ emisyonunu yaklaşık olarak %7,66 oranında azaltacağı tespit edilmiştir. Modelde kullanılan tarımsal katma değer katsayısı negatif, yenilenemez enerji tüketiminin katsayısı ise pozitif bulunmuştur. Ancak bu değişkenlerin çevre kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki oluşturmadığı ortaya konulmuştur. Panel CCE modelinin uzun dönem dinamiklerinin ardından değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi için Granger nedensellik tabanlı Dumitrescu – Hurlin (2012) nedensellik testi kullanılmış ve test sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7. Dumitrescu – Hurlin (2012) Panel Nedensellik Test Sonuçları

Nedensellik Yönü	Wald ist.	Olasılık	Nedensellik Yönü	Wald ist.	Olasılık
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln GDP$	2,068	0,852	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln GDP$	3,182	0,246
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	4,441***	0,007	$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln NREC$	7,066***	0,000
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	3,691*	0,076	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln GDP$	2,262	0,962
$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	4,911***	0,001	$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln FO$	1,914	0,710
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln FO$	2,419	0,813	$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	7,083***	0,000
$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	5,938***	0,000	$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln REC$	2,482	0,754
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln REC$	3,543	0,111	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	5,805***	0,000
$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	7,642***	0,000	$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln NREC$	4,949***	0,001
$\Delta \ln CO_2 \Rightarrow \Delta \ln NREC$	2,569	0,676	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	4,205**	0,017
$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln CO_2$	3,225	0,226	$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln REC$	3,102	0,288
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln AGRI$	6,171***	0,000	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln FO$	5,038***	0,000
$\Delta \ln AGRI \Rightarrow \Delta \ln GDP$	2,783	0,499	$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln NREC$	4,766***	0,002
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln FO$	3,746*	0,066	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln FO$	3,328	0,182
$\Delta \ln FO \Rightarrow \Delta \ln GDP$	4,715***	0,003	$\Delta \ln REC \Rightarrow \Delta \ln NREC$	7,649***	0,000
$\Delta \ln GDP \Rightarrow \Delta \ln REC$	4,415***	0,008	$\Delta \ln NREC \Rightarrow \Delta \ln REC$	3,826*	0,053

Not: *, ** ve *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7 ile verilen Dumitrescu – Hurlin test sonuçlarına göre, incelenen dönemde koordineli piyasa ekonomilerinde tarım ile CO₂ emisyonu, tarım ile yenilenemez enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji tüketimi ile yenilenemez enerji tüketimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca Tablo 7’de görüldüğü gibi, Wald istatistiği anlamlı olan değişkenler arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilir bir ekonomi ve çevrenin her geçen gün öneminin arttığı günümüzde, sadece ekonomik büyümenin tek başına bir anlam ifade etmediği, 1987 yılında “Ortak Geleceğimiz” raporunda da belirtildiği gibi bugünün ihtiyaçlarının gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden karşılanması gerektiği ortaya koyulmuştur. Başka bir ifadeyle ekonomik büyüme çevresel sorunları dikkate almadan gerçekleştirildiğinde felaketi getirmekte, nitekim bu felaket Sanayi Devrimi sonrası, özellikle 1950’li yıllardan itibaren insan faaliyetleriyle birlikte karbondioksit emisyonuna artış olarak yansımaktadır. Karbondioksit emisyonundaki bu denli artışlar çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Bunun altında yenilenemez enerji kaynaklarının kullanılması yatmaktadır. Zaman ilerledikçe yenilenebilir enerji kaynakları gündeme gelmiş ve ilgili kaynakların kullanılması ile birlikte CO2 emisyonunu azaltıcı etkisi görülmüştür. Ayrıca orman alanlarının CO2 emisyonunu engellemenin en basit yolu olarak görülmesi; hükümetleri, kurum ve kuruluşları ağaçlandırma politikalarına yönlendirmiştir. Birçok ekonomi için hala tarım sektörü önemli bir konuma sahip olup bunun temel nedeni başka sektörlerle hammadde sağlaması ve insanların temel besin kaynağını üretmesidir.

Bu çalışmada 1990-2016 dönemi ele alınarak koordineli piyasa ekonomilerinde tarım, orman alanları, enerji tüketimi ve ekonomik büyümenin çevresel kalite üzerindeki etkileri panel CCE modeli ile incelenmiştir. Araştırmada öncelikle söz konusu örneklemin yatay kesit bağımlılığı ve eğim heterojenliği kontrol edilmiştir. Daha sonra değişkenlerin durağanlığı, yatay kesit bağımlılığının varlığını dikkate alan Pesaran (2007) ikinci nesil birim kök testi ile araştırılmış ve değişkenler genellikle birinci farkında durağan bulunmuştur. Birinci farkında durağan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi için ikinci nesil Westerlund (2007) ECM eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Westerlund (2007) ECM bulguları, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespitinden sonra panel CCE modeli ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki araştırılmıştır. Panel CCE modeli sonuçlarına göre ilgilenilen dönemde koordineli piyasa ekonomileri için yenilenemez enerji tüketiminin ve kişi başına düşen milli gelirin uzun dönemde CO2 emisyonunu arttırdığı dolayısıyla çevre kalitesini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın orman alanlarının uzun dönemde çevresel kaliteyi arttırdığı, ancak yenilenebilir enerji tüketimi ve tarımsal katma değer çevre üzerinde bir etki oluşturmadığı gözlenmiştir. Bu sonuçlar Saidi ve Ben Mbarek (2016), Ben Jebli ve Ben Youssef (2017b), Apergis vd. (2018), Waheed vd. (2018), Nathaniel ve Iheonu (2019), Pata (2021)’nin orman alanlarının CO2 emisyonunu azalttığı, yenilenemez enerjinin CO2 emisyonunu arttırdığı bulgusunu destekler niteliktedir. Çalışmanın son aşamasında Dumitrescu – Hurlin (2012) testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Test sonuçlarına göre en çok ilişkinin tarımsal katma değer, yenilenemez enerji tüketimi ve karbondioksit emisyonu arasında olduğu gözlenmiştir. Özellikle bağımsız değişkenlerden bağımlı değişkene doğru tek yönlü ilişkinin tespit edilmesi, kurulan ampirik modelin etkinliğini göstermektedir.

FAO (2016) raporuna göre koordineli piyasa ekonomilerinde tarımdan kaynaklanan karbondioksit emisyonunun 125 854 (bin ton) olduğu ve aynı piyasalar için orman alanların 133 003 (bin ton) karbondioksiti emebildiği belirtilmiştir. Dünya Bankası verilerine göre de koordineli piyasa ekonomilerinde toplam 1 253 498 (bin ton) karbondioksit emisyonu olduğu açıklanmıştır. FAO (2016) raporu ve Dünya Bankası'nın karbondioksit verilerine göre toplam karbondioksitin %10,04'ü tarımsal faaliyetlerden kaynaklanmakta, yine toplam karbondioksitin %10,61 ise orman alanları sayesinde emilmektedir. Bu durum ise çalışmadaki ormanlık alanların karbondioksit emisyonunu azalttığı tespitini doğrulamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abas, N., Kalair, A., Khan, N. ve Kalair, A. R. (2017). Review of GHG emissions in Pakistan compared to SAARC countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80, 990–1016. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.04.022>
- Agboola, M. O. ve Bekun, F. V. (2019). Does Agricultural value added induce environmental degradation? Empirical evidence from an Agrarian country. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 27660–27676. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05943-z>
- Ang, J. B. (2007). CO2 emissions, energy consumption, and output in France. *Energy Policy*, 35(10), 4772–4778. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.03.032>
- Apergis, N., Ben Jebli, M. ve Ben Youssef, S. (2018). Does renewable energy consumption and health expenditures decrease carbon dioxide emissions? Evidence for Sub-Saharan Africa countries. *Renewable Energy*, 127, 1011–1016. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.05.043>
- Aydoğan, B. ve Vardar, G. (2020). Evaluating The role of renewable energy, economic growth and agriculture on CO2 emission in E7 countries. *International Journal of Sustainable Energy*, 39(4), 335-348. <https://doi.org/10.1080/14786451.2019.1686380>
- Aytun, C., ve Akın, C. S. (2014), OECD Ülkelerinde Telekomünikasyon Altyapısı ve Ekonomik Büyüme: Yatay Kesit Bağımlı Heterojen Panel Nedensellik Analizi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 29(340), 69-94.
- Aziz, N., Sharif, A., Raza, A. ve Rong, K. (2020). Revisiting the role of forestry, agriculture, and renewable energy in testing environment Kuznets curve in Pakistan: Evidence from quantile ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 10115–10128. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-07798-1>
- Başoğlu, A. ve Üzar, U. (2019). An empirical evaluation about the effects of environmental expenditures on environmental quality in coordinated market economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 23108–23118. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05567-3>
- Ben Jebli, M. ve Ben Youssef, S. (2017a). Renewable energy consumption and agriculture: evidence for Cointegration and Granger causality for Tunisian economy. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 24(2), 149-158. <https://doi.org/10.1080/13504509.2016.1196467>
- Ben Jebli, M. ve Ben Youssef, S. (2017b). The Role of renewable energy and agriculture in reducing co2 emissions: Evidence for North Africa countries. *Ecoogical Indicators*, 74, 295-301. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.11.032>

- Ben Jebli, M., Ben Youssef, S. ve Öztürk, I. (2013). The environmental Kuznets curve: The role of renewable and non-renewable energy consumption and trade openness. MPRA paper 51672 University Library of Munich, Germany. Erişim adresi <https://econpapers.repec.org/paper/pramprapa/51672.htm>
- Bildirici, M. ve Özaksoy, F. (2016). Woody biomass energy consumption and economic growth in Sub-Saharan Africa. *Procedia Economics and Finance*, 38, 287-293. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30202-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30202-7)
- Bilgili, F., Koçak, E. ve Bulut, Ü. (2016). The dynamic impact of renewable energy consumption on CO2 emissions: A revisited environmental Kuznets curve approach. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 54, 838–845. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.080>
- Bölük, G. ve Mert, M. (2015). The renewable energy, growth and environmental Kuznets curve in Turkey: An ARDL approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 587–595. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.138>
- Breitung, J. (2005). A parametric approach to the estimation of cointegration vectors in panel data. *Econometric Reviews*, 24(2), 151-173. <https://doi.org/10.1081/ETC-200067895>
- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Cherni, A. ve Jouini, S.E. (2017). An ARDL approach to the CO2 emissions, renewable energy and economic growth nexus: Tunisian evidence. *International Journal of Hydrogen Energy*, 42(48), 29056-29066. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.08.072>
- Dogan, N. (2019). The impact of agriculture on CO2 emissions in China. *Panaeconomicus*, 66(2), 257-271. <https://doi.org/10.2298/PAN160504030D>
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29, 1450–1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Emir, F. ve Bekun, F. V. (2019). Energy intensity, carbon emissions, renewable energy, and economic growth nexus: New insights from Romania. *Energy & Environment*, 30(3), 427-443. <https://doi.org/10.1177/0958305X18793108>
- Eren, E. (2020). Neoklasik iktisada çoğulcu yaklaşmak. *İktisat ve Toplum*, 114, 53-64.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO] (2016). *The State of food and agriculture climate change, agriculture and food security*. Rome. Erişim adresi <http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf>
- Fuglie, K. (2010). Total factor productivity in the global agricultural economy: Evidence from FAO data. J. M. Alston, B. A. Babcock, ve P. G. Pardey (Ed.) *The Shifting patterns of agricultural production and productivity worldwide* içinde (63-95). Ames, Iowa: The Midwest Agribusiness Trade Research and Information Center Iowa State University. Erişim adresi https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=card_books#page=92
- Gökmenoğlu, K. K., Taşpınar, N. ve Kaakeh, M. (2019). Agriculture-induced environmental Kuznets curve: The case of China. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 37137–37151. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06685-8>
- Gökmenoğlu, K.K., ve Taşpınar, N. (2018). Testing the agriculture-induced EKC hypothesis: The case of Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(23), 22829-22841. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2330-6>

- Hamit-Haggar, M. (2012). Greenhouse gas emissions, energy consumption and economic growth: A panel cointegration analysis from Canadian industrial sector perspective. *Energy Economics*, 34(1), 358–364. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2011.06.005>
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2013). *Climate change 2013 the physical science basis*. Erişim adresi https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL.pdf
- Karl, T. R. ve Trenberth, K. E. (2003). Modern global climate change. *Science*, 302(5651), 1719–1724. <https://doi.org/10.1126/science.1090228>
- Köseoğlu, M. ve Ünal, H. (2019). Türkiye'nin sürdürülebilir ekonomik büyümesinde tarım, kentleşme ve yenilenebilir enerjinin etkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 400-415. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.590338>
- Lean, H. H. ve Smyth, R. (2010). CO2 emissions, electricity consumption and output in ASEAN. *Applied Energy*, 87(6), 1858–1864. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.02.003>
- Li, D. ve Yang, D. (2016) Does non-fossil energy usage lower CO2 emissions? Empirical evidence from China. *Sustainability*, 8(9), 1–11. <https://doi.org/10.3390/su8090874>
- Liu, X., Zhang, S. ve Bae, J. (2017). The impact of renewable energy and agriculture on carbon dioxide emissions: Investigating the environmental Kuznets curve in four selected ASEAN countries. *Journal of Cleaner Production*, 164, 1239-1247. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.086>
- Nathaniel, S. P. ve Iheonu, C. O. (2019). Carbon dioxide abatement in Africa: The role of renewable and non-renewable energy consumption. *Science of the Total Environment*, 679, 337–345. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.011>
- Pao, H. T. ve Tsai, C. M. (2010). CO2 emissions, energy consumption and economic growth in BRIC countries. *Energy Policy*, 38(12), 7850–7860. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.08.045>
- Paramati, S. R., Mo, D. ve Gupta, R., (2017). The Effects of stock market growth and renewable energy use on CO2 emissions: Evidence from G20 countries. *Energy Economics*, 66, 360–371. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.06.025>
- Pata, U. K. (2018). The Effect of urbanization and industrialization on carbon emissions in Turkey: Evidence from ARDL bounds testing procedure. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(8), 7740-7747. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-1088-6>
- Pata, U. K. (2021). Renewable and non-renewable energy consumption, economic complexity, CO 2 emissions, and ecological footprint in the USA: Testing the EKC hypothesis with a structural break. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 846–861. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10446-3>
- Pesaran, H. M. (2004). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. University of Cambridge, *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>

- 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](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>
- Phillips, P. C. ve Sul, D. (2003). Dynamic panel estimation and homogeneity testing under cross section dependence. *The Econometrics Journal*, 6(1), 217-259. [https://doi.org/ 10.1111/1368-423X.00108](https://doi.org/10.1111/1368-423X.00108)
- Prastiyo S. E., Irham, Hardyastuti, S. ve Jamhari (2020). How agriculture, manufacture, and urbanization induced carbon emission? The case of Indonesia. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 42092–42103. [https://doi.org/ 10.1007/s11356-020-10148-w](https://doi.org/10.1007/s11356-020-10148-w)
- Qiao, H., Zheng, F., Jiang, H. ve Dong, K. (2019). The Greenhouse effect of the agriculture-economic growth-renewable energy nexus: evidence from G20 countries. *Science of the Total Environment*, 671, 722-731. [https://doi.org/ 10.1016/j.scitotenv.2019.03.336](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.336)
- Reynolds, L. ve S. Wenzlau. (2012). Climate-friendly agriculture and renewable energy: Working hand-in-hand toward climate mitigation. *Worldwatch Institute*. Erişim adresi <https://www.renewableenergyworld.com/articles/2012/12/climate-friendly-agriculture-and-renewable-energy-working-hand-in-hand-toward-climate-mitigation.html>
- Saidi, K. ve Ben Mbarek, M. (2016). Nuclear energy, renewable energy, CO2 emissions, and economic growth for nine developed countries: Evidence from panel Granger. *Progress in Nuclear Energy*, 88, 364–374. [https://doi.org/ 10.1016/j.pnucene.2016.01.018](https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2016.01.018)
- Ullah, A., Khan, D., Khan, I. ve Zheng, S. (2018). Does agricultural ecosystem cause environmental pollution in Pakistan? Promise and menace. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 13938–13955. [https://doi.org/ 10.1007/s11356-018-1530-4](https://doi.org/10.1007/s11356-018-1530-4)
- Waheed, R., Chang, D., Sarwar, S. ve Chen, W. (2018). Forest, agriculture, renewable energy, and CO2 emission, *Journal of Cleaner Production*, 172, 4231-4238. [https://doi.org/ 10.1016/j.jclepro.2017.10.287](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.287)
- 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](https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x)
- World Bank (2020). World Development Indicators. Erişim adresi <http://data.worldbank>
- Zhang, L., Pang, J., Chen, X. ve Lu, Z. (2019). Carbon emissions, energy consumption and economic growth: evidence from the agricultural sector of China's main grain-producing areas. *Science of the Total Environment*, 665, 1017-1025. [https://doi.org/ 10.1016/j.scitotenv.2019.02.162](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.162)



KAMUDA İNSAN KAYNAKLARININ EĞİTİMİ VE GELİŞTİRİLMESİ: YEŞİLYURT BELEDİYESİ ÜZERİNDEN BİR İNCELEME

TRAINING AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN PUBLIC SECTOR: A REVIEW THROUGH YESILYURT MUNICIPALITY

Nazlı NALCI ARIBAŞ¹, Enes DOĞAN²



1. Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, nazli.aribas@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4001-7363>
2. Doktora Öğrenci, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, enesdogan@live.com, <https://orcid.org/0000-0002-6188-5215>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
05.04.2021 04.05.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
20.06.2021 06.20.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.910049>

Öz

Bu çalışmada, Malatya ilinin merkezinde yer alan ilçe belediyelerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi'nde insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi uygulamaları incelenmiştir. Araştırmanın amacı, 1980'lerden sonra değişen yönetim politikalarıyla birlikte hem özel sektörde hem de kamuda daha da önemli hale gelen insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi faaliyetlerinin belediyelerde nasıl uygulandığını Yeşilyurt Belediyesi örneği üzerinden anlamaktır. Nitel araştırma modellerinden durum çalışmasının kullanıldığı bu çalışmada veri toplama aracı olarak Yeşilyurt Belediyesi'nden bir insan kaynakları sorumlusuyla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme ve belediyenin internet sitesinden elde edilen dokümanlar kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenerek Yeşilyurt Belediyesi'nde insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesine yönelik 2019 yılı faaliyetleri incelenmiştir. Çalışma neticesinde Yeşilyurt Belediyesi'nin eğitim dışındaki geliştirme faaliyetlerinde bulunmadığı, birimlerin talepleriyle belirlenen eğitimlerin içeriğinin ağırlıklı olarak mevzuat bilgisinden oluştuğu, personelin eğitiminde daha çok konferans yöntemini kullandığı, eğitici olarak daha çok kendi personelini tercih ettiği, diğer belediyeler gibi bazı kamu örgütleri ile işbirliği yaptığı, koçluk ve mentorluk gibi geliştirici yöntemleri kullanmadığı bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca mevzuat bilgisi içeren birçok eğitim zorunlu iken kişisel gelişime yönelik eğitimlere katılım ise gönüllüdür.

Anahtar Kelimeler: Kamu Yönetimi, İnsan Kaynakları Yönetimi, Eğitim, Geliştirme, Yeşilyurt Belediyesi.

Abstract

In this study, the human resources training and development practices of Yeşilyurt Municipality were examined. Yeşilyurt Municipality is one of the district municipalities located in the centre of Malatya province, The aim of the research is to understand how the practices about training and development of human resources which have become more important both in the private and the public sector with the changing management policies after the 1980s, are carried out in municipalities through the example of Yeşilyurt Municipality. In this case study, semi-structured face-to-face interviews with a human resources officer from Yeşilyurt Municipality and documents obtained from the municipality's website were used as data collection tools. The data about the 2019 activities of Yeşilyurt Municipality for the training and development of human resources were analyzed by the descriptive analysis method. The findings of the study are that Yeşilyurt Municipality does not engage in development activities other than training, the contents of the trainings determined by the demands of the units mainly consist of regulatory information, they mostly use the conference method for training, prefer their own personnel as trainers, and cooperate with some public organizations such as other municipalities. They do not use developmental methods such as coaching and mentoring. In addition, while most of the training courses which are generally about regulatory information are compulsory, some others about personal development are voluntary.

Keywords: Public Administration, Human Resource Management, Training, Development, Municipality of Yesilyurt.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In this study, the human resources training and development practices of Yesilyurt Municipality, one of the district municipalities located in the center of the province Malatya, are examined in order to give an idea about how the training and development practices for the personnel of the municipalities are carried out. The main purpose of the study is to examine the human resources training and development activities implemented by the Yeşilyurt Municipality, which is one of the local administrations in the Turkish public administration structure.

Research Questions

The main question of the research is "How are the human resources training and development activities carried out in Turkish municipalities?". As a result of the literature review, the following sub-questions were formed: How is the distribution of Yeşilyurt Municipality personnel according to their staff status?, How is the distribution of Yeşilyurt Municipality personnel according to gender?, How is the distribution of Yeşilyurt Municipality personnel according to their education level?, Which training courses are given to the new staff members in Yeşilyurt Municipality?, Which methods does Yeşilyurt Municipality use in the training and development of its personnel?, Are developing methods such as coaching and mentoring used in Yeşilyurt Municipality?, Who are the trainers in the trainings held in Yeşilyurt Municipality?, Are the trainings carried out in Yeşilyurt Municipality compulsory?, Does Yeşilyurt Municipality have practices that increase participation in trainings?, Does Yeşilyurt Municipality cooperate with other organizations in the field of training and development?, Does Yeşilyurt Municipality send its personnel abroad or out of the province for training?

Literature Review

The number of studies conducted on the training and development of human resources in public organizations in Turkey is not enough. Some of these studies focus on Human Resources Management rather than training and development of personnel. In addition, there are several numbers of theses written on training and development in human resource management, but these theses have been written on private sector rather than the public sector. In these studies, the following determinations were made regarding the human resources management practices in public organizations: The personnel administration system implemented in our country has chronic problems and these problems should be solved with reforms (Kurnaz, 2020). Effectiveness of human resources can be developed by rational human resources management (Ekinici, 2008).

Methodology

The study was carried out by case study model. The subject has been analyzed through the case of Yeşilyurt Municipality. Research data were obtained by a semi-structured face-to-face interview with a human resources officer (K1) from Yeşilyurt Municipality and documents on the website of Yesilyurt Municipality. The data show the practices took place in 2019. Face-to-face interview which provides

primary data was carried out with a human resources officer from Yeşilyurt Municipality in his own office. The semi-structured questions asked to the participant were prepared by blending the information formed by the literature review. Documents providing the secondary data are the relevant pages of the Yeşilyurt Municipality website and the Yeşilyurt Municipality 2019 Activity Report. The data were analyzed by descriptive analysis. The human resources training and development practices of Yesilyurt Municipality were evaluated with the answers to the questions created by using the themes obtained by scanning the training and development literature in human resources management.

Results and Conclusions

According to the data of 2019, Yeşilyurt Municipality employed 951 personnel; 879 men and 72 women. 680 of the personnel are primary, secondary and high school graduates, 264 of them are university graduates, and 7 of them have master degree. Yeşilyurt Municipality does not engage in development activities other than training. Training activities of Yeşilyurt Municipality are provided through “conference method” and methods that increase participation such as rewarding is not preferred. Yeşilyurt Municipality provided 27 in-service trainings, 16 of which were Occupational Health and Safety trainings, in 2019. These trainings were carried out in 41 subjects. Training courses such as Occupational Health and Safety Training, correspondence rules training, performance training, Labor Law training, Civil Servants Law training, and stress management training are given to the newly recruited personnel. At the beginning of the year, official letters are written to all units, surveys are made and the subjects of the trainings are determined by this method. Subjects of the training courses are mainly about regulatory information. Generally, the staff of the municipality are used as trainers. Although consultancy services for educational purposes are not received from the private sector, academicians from İnönü University and Turgut Özal University, which are the higher education institutions of the city, are invited as trainers. The method of "training the personnel by sending them abroad", which is widely used especially in the private sector and has become widespread in the public, is not a method preferred by the Yeşilyurt Municipality. Yeşilyurt Municipality carries out joint training activities with Turkish Employment Agency, Malatya Metropolitan Municipality, Union of Historical Cities and Turkish Association of Municipalities.

1. GİRİŞ

İnsan kaynakları yönetimi (İKY) tarihsel süreçte bir değişimin ve dönüşümün öznesi haline gelmiştir. Bu değişim özellikle yönetim alanında meydana gelen düşünsel değişimlere paralel olarak yaşanmış ve yönetimin çalışanlara bakışı öncelikle personel yönetimini getirmiş, daha sonra insan kaynakları yönetimine dönüşmüştür. Bu dönüşüm sadece istihdam odaklı olmamış, “insan” unsuruna bakışta da etkisini göstermiştir. En başta istihdam temelli bir anlayışa sahip olan insan kaynakları birimi, zamanla alanını genişletmiş ve işletmelerin, verimliliği arttırabilmek için, en çok önem verdiği birimlerden biri haline gelmiştir.

Sanayi Devrimi’nden bu yana değişim ve dönüşümünü sürdüren İKY, yönetim biliminde “çalışan verimi” üzerine yapılan çalışmalardan doğrudan etkilenmiştir. 20. yüzyılın ilk yarısında yönetim bilimleri ve davranış bilimlerindeki gelişmeler bu dönüşümü yönlendiren önemli değişimlerdir. 20. yüzyılın ikinci yarısında ise İKY’de hem kavramsal açıdan hem de içerik açısından dönüşümler yaşanmaya devam etmiştir. Bu süreçte Personel Yönetimi yerini İKY’ye bırakmış, önceleri görece daha düşük bir pozisyon olarak değerlendirilen insan kaynakları birimi, özellikle 1980’lerden sonra küreselleşmenin de etkisiyle işletme içerisindeki konumunu güçlendirmiştir. İşletmelerin bu yıllarda ulusal ve uluslararası rekabete çekilmesi, “insan” kaynağının akıllıca kullanılmasını ve niteliğinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu gelişme, iş gören eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin önemsenmesini ve en uygun yöntemlerle kurumsal amaçların gerçekleştirilmesi için çalışılmasını teşvik etmiştir.

Özel kesimde meydana gelen bu gelişmeler özellikle 1980’lerden sonra Yeni Kamu Yönetimi (YKY) anlayışının benimsenmesiyle birlikte kamu kesimine de sirayet etmiştir. Kamu örgütleri de amaçların gerçekleştirilmesi ve rekabetin sağlanması gibi sebeplerle eğitim ve geliştirme faaliyetlerini uygulamaya koymuşlardır. Eğitim ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmek için en uygun yöntemin tercih edilmesi bu noktada önem arz etmektedir. Bu nedenle kamu örgütleri; eğitim ve geliştirme yöntemleri arasından en uygun olanını tercih etmiş, verimlilik, etkililik gibi ilkeleri ön plana çıkarmıştır.

Bu çalışmada belediyelerde personelin eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin nasıl gerçekleştirildiğine dair bir fikir verebilmesi amacıyla Malatya ilinin kent merkezinde yer alan ilçe belediyelerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi’nin insan kaynaklarını eğitime ve geliştirme faaliyetleri incelenmektedir. “Belediyelerde insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi uygulamaları nasıl gerçekleştirilmektedir?” sorusu araştırmanın yola çıkış noktasıdır. Çalışma nitel araştırma yaklaşımı, alan araştırması yöntemi ve durum çalışması deseni ile gerçekleştirilmiştir. Konu, Yeşilyurt Belediyesi örneği üzerinden incelenmiştir. Verilere, Yeşilyurt Belediyesi’nden bir insan kaynakları sorumlusuyla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme ve belediyenin internet sitesinden elde edilen bazı dokümanlar (Yeşilyurt Belediyesi web sitesinin ilgili sayfaları ve Yeşilyurt Belediyesi 2019 yılı Faaliyet Raporu) aracılığıyla ulaşılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenerek

Yeşilyurt Belediyesi üzerinden belediyelerde insan kaynaklarının eğitim ve geliştirilmesine yönelik faaliyetlerin yorumlanması amaçlanmıştır.

Araştırmada kuramsal bir çerçeveye çizilebilmesi amacıyla literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında İKY'nin tanımı yapılmış, ortaya çıkışı ve gelişimi tarihsel süreçte incelenmiş ve kamuda İKY'nin algılanışı ve eğitim – geliştirme faaliyetlerine değinilmiştir. Bununla birlikte İKY'de eğitim ve geliştirme kavramlarının tanımları yapılmış, eğitim ve geliştirmenin amaçları ile yöntemleri açıklanmıştır. Araştırma deseninin açıklanmasının ardından nitel verilerin betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmesinden elde edilen 2019 yılına ait bulgular paylaşılmıştır. Son bölümde ise genel bir değerlendirme yapılmış ve sorunların çözümü için öneriler sunularak çalışma sonlandırılmıştır.

2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

İKY “insan kaynaklarının, örgütün hedefi doğrultusunda ve verimli biçimde kullanılmasının ve çalışanların ihtiyaçlarının giderilmesi ile mesleki gelişmelerinin sağlanması” olarak tanımlanabilir (Öge, 2016). Bunun yanında İKY, amaçları üzerinden “yönetici ya da operasyonel basamaklarda çalışan personelin organizasyona alınması, yerleştirilmesi ve etkililiğin sürekli artırılması için tüm destek faaliyetlerinin devreye sokulmasını amaçlayan bir yaklaşım” olarak da tanımlanabilmektedir (Özer vd., 2017).

İKY, işletmelerin rekabet gücünün artırılmasında önemli bir faktör olarak “bütüncül” bir şekilde ele alınmalıdır. Bu bütüncül yapı İKY'nin boyutları göz önünde bulundurularak korunabilir. Bu boyutlar; iç ve dış çevreleri yönetme, iş ve çalışma sonuçlarını değerlendirme, insan kaynakları edinme, insan kaynakları geliştirme ve insan kaynaklarını telafi etmedir. Bu boyutlar bütüncül olarak ele alınır ve uygulanırsa işletmenin rekabet gücü artar ve rekabet zorluklarıyla baş edebilir (Treven ve Jazmulej, 2004). Ayrıca insan kaynaklarının yönetilmesinde şu dört bileşeni içeren etkili bir sistem kurmak gerekmektedir (Badawy, 2007):

- Etkili bir insan kaynakları planlama sistemi
- Etkili bir ödül sistemi
- Etkili bir performans değerlendirme sistemi
- Etkili bir kariyer yönetim sistemi

Bu tanımlardan yola çıkılarak insan kaynakları yönetiminin örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi için çalışanların işe alınması ve hedefler doğrultusunda geliştirilmesi süreçlerini içeren etkililik ve verimlilik esaslı bir anlayış olduğunu söylenebilir.

Çalışan istihdamı tarihsel süreç içerisinde pek çok dönüşüme sahne olmuş, yeni koşullar karşısında amacı, kapsamı ve konumu değişmiştir. İnsan kaynakları kavramı ilk defa 1817 yılında ünlü bir ekonomist olan Springer tarafından kullanılmıştır. Ancak insan kaynaklarının kapsamı ve yönetimi zaman içinde yaşanan gelişmelerle anlam bulmuştur. Genel olarak bir sınıflandırma yapılacak olursa

insan kaynakları yönetimini üç dönemde inceleyebilmek mümkündür. Birinci dönem “kayıt tutma dönemi”dir. Bu dönemde personel yönetiminin ilgi alanı iş başvurularının incelenmesi, yeni işe alınanların birtakım eğitimlerden geçirilmesi ve çalışanların dosyalarının hazırlanması gibi faaliyetlerden oluşmaktadır. İkinci dönemde devletin iş yaşamına birtakım düzenlemeler getirmesiyle personel yönetimine yasal sorumlulukların yüklendiği ve eğitim, geliştirme, yasal dokümanların hazırlanması faaliyetlerinin getirildiği görülmektedir. Üçüncü dönem ise 1980’lerde başlayan; uluslararası rekabetin arttığı, sosyo-politik gelişmelerin yaşandığı insan kaynakları yönetimine bakışın değiştiği, stratejik kararların alınmasında insan kaynaklarının etkili olduğu bir dönem olmuştur (Yüksel, 2000).

Bu değişiklikler insan kaynakları özelinde olmadığı gibi diğer alanlarda meydana gelen (özellikle yönetim alanında) değişiklikler de insan kaynaklarını dolaylı olarak etkilemiştir. Örneğin; yönetim alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yönetime ve çalışanlara uyarlanması İKY’ye geçişi hızlandırmış, yeni yönetim anlayışları (bilgi ve deneyimin önemszenmesi, girdi odaklılıktan çıktı odaklılığa geçiş, üretime ve rekabete dayalı performans esaslarının belirlenmesi gibi) bu geçiş sürecini etkilemiş ve İKY’yi değiştirmiştir. Daha önce çalışma hayatını tasvir etmek için kullanılan personel yönetimi kavramı, birtakım örgütsel değişiklikler neticesinde yerini İKY’ye bırakmıştır (Özer ve Önen, 2019). 1920’li yılların sonlarında personel yönetiminin düşünce ve uygulamaları Psikoloji Bilimi’nin bulgularından yararlanmaya başlamıştır. Elton Mayo tarafından yapılan araştırmalar, insan ihtiyaçları analizleri, psikolojinin çalışan verimi üzerindeki etkisini ortaya çıkarmıştır. Çalışan verimini artırmayı amaç edinen İKY de dolaylı olarak bu gelişmelerden etkilenmiştir (Eryılmaz, 2011). Bingöl’e (2006) göre de zaman içerisinde, Sanayi Devrimi, Bilimsel Yönetim Hareketi, endüstriyel psikoloji alanındaki gelişmeler, insan ilişkileri hareketi, davranış bilimi gelişmeleri günümüzdeki İKY’nin gelişmesinde önemli katkılarda bulunmuştur. Böylece, sadece personel bilgilerinin tutulduğu basit bir sistemden personel yönetimine, personel yönetiminden insan kaynakları yönetimine geçiş olmuş; günümüzde ise stratejik insan kaynakları yönetimi kavramı örgütlerin hayatına girmiştir.

Ayrıntılı olarak tarihsel sürece bakıldığında ekonomik modellerde yaşanan değişimlerin de İKY’ye geçişi hızlandırdığı söylenebilir. 1800’lü yılların başında ekonominin, tarım ve küçük aile işletmeciliği üzerine temellendiği görülebilir. Bu sebeple o dönemdeki İKY uygulamaları ilgili iş biriminde yaşça büyük olan üyeler tarafından yerine getirilmiştir. Yaşı küçük olanlar ile işe yeni başlayanlar ise tecrübeli kimselerin yanında çıraklık yaparak işi öğrenmişlerdir. Bu tarz işletmelerde akraba ve arkadaşlara istihdam konusunda öncelik tanınmış ve karşılığında düşük ücret, beslenme ve yerleşim imkânı sağlanmıştır (Öge, 2016). Geleneksel üretim yöntemlerinin Sanayi Devrimi’yle birlikte terk edilmesi ve küçük aile işletmeleri dışındaki işletmelerin hacminin büyümesi beraberinde yeni yöntemlerin ortaya çıkmasını ve olası sorunların çözülme ihtiyacını getirmiştir. Hacmi büyüyen işletmeler çok sayıda çalışan istihdam etmek durumunda kalmış ve bu çalışanların idaresi konusunda yeni mekanizmaların varlığına gerek duyulmuştur.

Can vd. de (2016) İKY'nin ortaya çıkması sürecini yönetim bilimi tarihiyle eş zamanlı olarak ele alabilmenin mümkün olduğu konusunda hemfikirdir. Yazarlara göre İKY'nin geçmişi Sanayi Devrimi'ne kadar götürmek ve oradan inceleyerek günümüze getirmek daha anlamlıdır. Sanayi Devrimi'yle büyük imalat işletmelerinin ortaya çıkması, yönetimin bir bilim olarak incelenmesi, tarihsel süreçte meydana gelen ekonomik ve askeri krizler İKY'nin gelişiminde doğrudan etkili olmuştur. 1911 yılında Bilimsel Yönetim Anlayışı gelişmiş ve bu yıldan 1930 yılına kadar insan kaynakları faaliyetleri "personel departmanı" adı verilen birimlerce yürütülmüştür. Bu birimin görevi ise çalışanların birtakım işe giriş, sağlık bilgileri, çalıştırıldığı pozisyon gibi temel bilgilerin kaydını tutmak ve izlemek olarak belirlenmiştir (Öge, 2016). Bununla birlikte, Yılmaz ve Eroğlu'na göre (2008) İKY, I. Dünya Savaşı'na kadar bir uzmanlık alanı olarak görülmemiştir. Hatta, 1950'li yıllardan sonra ortaya çıkan bilgi toplumunda, personel yönetimi kavramının yerini zamanla "İnsan Kaynakları Yönetimi" kavramına bıraktığını söyleyebiliriz.

Açıklık (1999) ise 1970'li yıllarda başlayan İKY anlayışıyla birlikte geleneksel "personel yönetimi" anlayışının insanı algılama, anlama ve yorumlama konusunda yaşadığı bunalımda bir ferahlama evresine girdiğini düşünmektedir. Elbette, İKY kısa bir zaman içerisinde öncelikle özel kuruluşlarda bir meslek alanı olarak benimsenmiştir ve personel yönetiminin yaşadığı bölünmüşlüğü (yapı ve işleyiş açısından) ortadan kaldırarak, kapsamlılığının ve bütünlüğünün sağlanmasına destek olmuştur. İKY ile birlikte, personel yönetimi döneminde ayrı birimler tarafından gerçekleştirilen; seçme, eğitim, geliştirme, ödeme, sağlık, değerlendirme gibi işlevler tek bir çatı altında bütünlüştürülmüştür.

Ayrıca, İKY'nin gelişiminde küreselleşmenin etkisiyle oluşan uluslararası rekabet önemli bir etkidir. İKY, küreselleşmenin ortaya çıkardığı çok uluslu şirketlerde 1980'li yıllarda giderek artan bir şekilde önem kazanmaya başlamıştır. Şirketlerin yeni makinalara erişme ve onları kopyalama imkânının bulunmasına karşın, insan kaynağını kısa zamanda yetiştirme imkânına sahip olmaması bu alandaki adımların hızlanmasına neden olmuştur (Aykaç, 1999). Günümüze gelindiğinde ise bilgi çağı insanının ilişkili olduğu yönetim anlayışında değişim zorunlu bir hale gelmiştir. İnsan kaynakları yönetiminde meydana gelen değişimler de bu sürecin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Söz konusu değişim örgüte ve bireye yönelik bakış açılarının değişmesine ve insan kaynağı felsefesinin doğmasına yol açmıştır. Bu yeni felsefede beşerî sermaye önem kazanmış, motivasyon işin içerisine dahil olmuş, insan bir maliyet değil değer olarak algılanmaya başlanmıştır (Mercin, 2005).

İKY, örgüt içi bir bakış açısı bulunan personel yönetimi ile endüstri ilişkilerini birleştirmek suretiyle örgüte ve bireye sistemsel bir yaklaşım getirmiştir. Genel anlamda İKY'yi personel yönetimine verilen yeni bir isim olarak ele alan yaklaşımlar olduğu gibi İKY'nin bir teoriye dayandığını ama personel yönetiminin kuramsal bir temeli olmadığını ileri süren yaklaşımlar da vardır (Yılmaz ve Eroğlu, 2008). Aslında İKY, kendisine has olan ve geleneksel personel yönetimi anlayışından ayrılan pek çok özelliğe sahiptir.

İKY'nin sahip olduğu özellikler şu şekilde sıralanabilir (Eryılmaz, 2011):

- Örgütsel gelişme ve bireysel gelişme arasında yakın bir ilişki olduğuna inanmaktadır.
- Girdilerden çok çıktılara yönelen bir anlayıştır.
- Çalışanları iç paydaş olarak gören İKY karar alma süreçlerine çalışanların da katılımını önemser.
- Kurum içerisinde “ben” merkezli değil, “biz” merkezli bir kültürün egemen kılınmasına çalışır.
- İKY’de “yetkilendirme” önem verilen konuların başında gelmektedir.
- İş birliği, uzmanlığa saygı, takım çalışması gibi verimlilik artırıcı yöntemlerden faydalanarak bilgiye ve uzmanlığa dayanan bir otorite oluşturur.
- Esnek çalışma biçimlerini ve performansa bağlı ücreti savunmaktadır.
- Çalışanına “öz sermaye” olarak bakar.
- İKY dinamik bir süreç olarak gelişmelere karşı duyarlılığı gerektirmektedir.

Personel yönetimi zaman içerisinde İKY’ye, İKY de zaman içerisinde stratejik insan kaynakları yönetimine dönüşmüştür. Bu süreç; yalnızca İKY’nin yolculuğunu değil, örgütlerde “insan” unsurunun yolculuğunu da anlatmaktadır.

3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE EĞİTİM VE GELİŞTİRME

Bütün örgütlerin bir varoluş amacı vardır. Örgütler ellerindeki kaynakların bu amaca uygun olduğuna emin olmalı ve bu kaynakları iyi kullanabilmelidirler (Armstrong: 2011, 50). İKY’nin gelişmesine paralel olarak taklit edilemez bir kaynak olan “insan” unsuru giderek önemini artırmış, günümüzde ise rekabette belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Söz konusu rekabette öne geçmenin en önemli koşullarından birisi nitelikli insan kaynağına sahip olmaktır. İnsan kaynaklarını nitelikli hale getirmenin yolu ise eğitim ve geliştirmeden geçmektedir. Bu sebeple özellikle özel sektörde hem harcanan kaynaklar bakımından hem de insan kaynakları biriminin kurumdaki pozisyonu bakımından çalışanların eğitiminin önemli hale geldiği anlaşılmaktadır.

Eğitim kavramı, insan kaynakları alanında “işle ilgili yetkinliklerin personelce öğrenilmesini kolaylaştırmada şirket tarafından planlanmış çaba (Noe, 2009)” olarak tanımlanmakla birlikte yaşamın pek çok alanında kullanılmaktadır. İnsan kaynakları yönetiminde çoğu zaman “geliştirme” kavramıyla birlikte kullanılan eğitim, geliştirmeye temel oluşturmaktadır (Palmer ve Winters, 1993). Bu nedenle daha kapsayıcı bir anlam ifade eden geliştirmeyi tanımlamak ve ikisini birlikte yorumlamak gereklidir. Geliştirme kavramı, “çalışanların mevcut işlerinde ve şirketlerinde veya gelecekte çalışacakları işlerde ve şirketlerde etkin performans göstermelerine yardımcı olacak eğitim, iş tecrübeleri, ilişkiler ile kişilik ve yeteneklerin değerlendirilmesi” şeklinde tanımlanabilir (Noe, 2009). Çalışanların geliştirilmesinde; formel eğitim, değerlendirme, iş tecrübelerinin paylaşımı ve kişiler arası ilişkilerden oluşan dört

yaklaşım mevcuttur. Bu yaklaşımlar tek başına ya da karma şekilde kullanılabilir. Ancak her ne şekilde kullanılırsa kullanılsın belirli bir süreç izlenmelidir. Bu süreç ise; ihtiyaçların belirlenmesi, olumlu bir gelişim ortamının oluşturulması, çalışanların geliştirilmeye hazırlığının sağlanması, gelişim aktivitelerinin bir birleşiminin seçilmesi, çalışma ortamının sürece uygunluğunun sağlanması ve değerlendirmedir (Noe, 2009).

Eğitim ve geliştirmeyi birbirlerinden ayıran birçok husus söz konusudur. Hedefler açısından bir karşılaştırma yapılacak olursa; eğitimin hedefi, bir çalışanın belli görevleri yerine getirirken sahip olduğu yeteneğini yükseltme ve söz konusu işi yaparken kullandığı becerilerini geliştirmek, geliştirmenin hedefi ise elemanın yaptığı işi daha geniş bir örgütlenmenin parçası olarak görebilmesi bu şekilde işini daha verimli yapabilmesidir (Palmer ve Winters, 1993). Eğitimin amacı; çalışan bireye ihtiyaç duyulan konularda bilgi, beceri, davranış ve tutum kazandırmak iken; geliştirmenin amacı çalışan personelin çalıştığı işe ve işletmesine daha geniş bir açıdan bakabilmesini sağlamaktır (Özer vd., 2017).

Eğitim ve geliştirme Noe (2009) tarafından şu şekilde karşılaştırılmıştır:

- Eğitim bugüne odaklanırken, geliştirme yarına odaklanmaktadır.
- Eğitimde iş tecrübelerinin kullanımı düşükken, geliştirme de yüksektir.
- Eğitimde amaç; şimdiki iş için hazırlanmakken, geliştirmede amaç; değişiklikler için hazırlanmaktır.
- Eğitimde katılım gerekliken, geliştirmede katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Eğitim ve geliştirme; yeni bir politikanın işleme sokulmasında, bir stratejinin uygulanmasında, örgüt kültürünü değiştirmede, belirli sorunları çözmeye, dış çevredeki önemli bir değişime cevap verilmesinde İKY tarafından bir araç olarak kullanılmaktadır (Bingöl, 2006). Günümüzde eğitim ve geliştirme, insan kaynakları yönetiminin en önemli amaçlarından birisi haline gelmiştir. Son 30-40 yıl içerisinde gerçekleşen teknolojik ve ekonomik gelişmeler kurum ve kuruluşlara da yansımış, kurum ve kuruluşlar bu değişikliklere ayak uydurabilmek adına eğitim ve geliştirmeye ciddi bütçeler ayırmak durumunda kalmışlardır (Fındıkçı, 2006).

Eğitim ve geliştirmenin; öğrenme süresini kısaltma, iş verimliliğinde artış sağlama, beklentilerin aksine gerçekleşen durumları düzeltme, yöneticilerin yükünü hafifletme, çalışanların motivasyonunu artırma, meslekte yükselme olanağı yaratma, iş güvenliği konusunda uygulanacak programlar ile kaza oranlarını ve giderleri düşürme, iş kalitesini yükseltme ve bakım/onarım giderlerini azaltma gibi yararları vardır (Mercin, 2005). Eğitim ve geliştirmenin etkili olabilmesinin yolu, üst yöneticilerin eğitim ve geliştirme programlarının yararına inanarak tam destek vermesinden geçmektedir (Palmer ve Winters, 1993). Yöneticiler eğitim ve geliştirmenin kendilerine sağlayacağı faydaların farkında olarak bu alana gerekli yatırımları yapmakta ve en uygun yöntemleri seçerek personelini eğitmektedir.

Öge'ye (2016) göre insan kaynağının eğitimi ve geliştirilmesinde temel amaç, üretim ve verimliliğin artırılmasıdır. En az maliyetle en yüksek üretim düzeyine ulaşmak ifadesi de yanlış olmayacaktır. Bunun yanında; kaliteyi artırmak, maliyeti düşürmek, zamanda tasarruf sağlamak, makine ve teçhizatı rasyonel kullanımı sağlamak, devamsızlıkları azaltmak, bakım/onarım giderlerini azaltmak, denetim ve kontrolü azaltmak, iş yapma metotlarını geliştirmek ve hata oranlarını düşürmek gibi ekonomik amaçları da vardır. Sosyal amaçlar ise; çalışanlarda örgütsel bağlılığın ve bütünleşmenin artırılması, çalışanların motive edilmesi, çalışanlar arasındaki işbirliği ve dayanışmanın artırılması, çalışanların morallerinin ve özgüvenlerinin yükseltilmesi, çalışanların bilgi ve yeteneklerinin yükseltilmesi, örgütsel amaçlarla bireysel amaçların bütünleştirilmesi, çalışanların yaratıcılıklarının geliştirilmesi ve çalışanların bilgi ve deneyiminin artırılmasına paralel olarak iş tatmininin yükseltilmesi olarak sıralanabilir.

4. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE EĞİTİM VE GELİŞTİRME UYGULAMALARI

Bir örgütte çalışanları eğitme ve geliştirme uygulamaları en basit şekliyle işbaşı ve iş dışı eğitim ve geliştirme uygulamaları olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunların haricinde yeni teknolojik eğitimler olarak adlandırılan multimedya eğitimi, uzaktan eğitim gibi yeni tür eğitim metotları da vardır.

4.1. İşbaşı Eğitim ve Geliştirme Uygulamaları

İşbaşı eğitim, yeni işbaşı yapmış veya tecrübesiz personelin çalışma arkadaşlarını veya yöneticileri gözlemlene ya da taklit etme yoluyla öğrendiği bir yöntem olarak nitelendirilebilmektedir (Noe, 2009). İşbaşı eğitim ve geliştirme uygulamaları şu başlıklarla sıralanabilir:

İşe Alıştırma (Oryantasyon) Eğitimi: Bu eğitim örgütsel sosyalizasyonun ilk adımıdır. Örgüte yeni katılmış olan veya örgüt içerisinde bölüm değiştirerek yeni bir pozisyona atanan çalışanlara yönelik olarak, işe başlamadan önce veya işin ilk günlerinde uygulanan, kurum ve kurumun politikaları, çalışma arkadaşları, yapılan işler ve çalışanların görevlerini tanıtmaya yönelik eğitim türüdür. Kişinin kısa zamanda işe uyumunun sağlanması amacıyla işin gerektirdiği temel bilgi ve beceriler kazandırılmaya çalışılır. Bu eğitim yönteminde konferans, açık oturum, işletme içi geziler ve görüşmeler gibi araçlar kullanılmaktadır. Bu yöntemle birlikte işten ayrılmalar azaltılabilmekte, çalışanlarda örgütle ilgili olumlu değer yargıları oluşabilmektedir. Ayrıca çalışanlar ilk iş günlerinin yarattığı çekingenlik ve ürkeklikten kurtulmakta, örgüte karşı yabancılaşmaları önlenmektedir (Öge, 2016). İnsan kaynakları yönetiminde en sık kullanılan ve en sistematik olmayan eğitim yöntemidir. Her çalışan düzeyi için ayrı olarak belirlenmek üzere ortalama 10-15 günlük eğitimler verilmektedir. Bunun yanında 1-2 gün süren ve kişiyi iş ortamına alıştırmaya amaçlı eğitimler de olabilir (Fındıkçı, 2006).

Oryantasyon dönemi kişi işe gelmeden önce başlamakta ve iş ortamına uyum sağlayarak en verimli biçimde çalışmaya kadar devam etmektedir. Oryantasyon uygulamasının içeriği kişiler arasında

değişiklik göstermelidir. Yani mekanik değil pratik olmalı ve kişinin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmelidir (Yılmaz ve Eroğlu, 2008). Oryantasyonun; başlangıçta olumlu bir izlenimin yaratılması, kişiler arası kabulün artırılması, bireysel ve örgütsel performansın artırılması gibi amaçları bulunmaktadır (Bingöl, 2006).

İş Değiştirme (Rotasyon) Eğitimi: Bu yöntemde örgütün farklı bölümlerinde belirli bir zaman boyunca çalışanlara eğitim verilmektedir. Burada temel amaç çalışanın farklı işlerde çalıştırılarak deneyiminin artırılmasıdır. Ayrıca sürekli aynı işi yapmaktan dolayı ortaya çıkan bıkkınlığı ve tatminsizliği giderici bir niteliğe de sahiptir. Daha çok orta ve üst düzey yöneticilere uygulanan bir eğitim yöntemidir (Öge, 2016). Rotasyon, çalışanların örgütteki diğer işlerin nasıl yapıldığını öğrenmesini sağlar. Amacı çalışanların, örgütün tüm bölümlerini tanınması, yaptıkları işi bütünlük içerisinde görmesi ve başka bir işin üstlenilmesi gerektiği durumlarda bu göreve hazır olmasıdır (Palmer ve Winters, 1993).

Bu yöntemin en tipik özelliği yüksek ve orta kademedeki yöneticilerin belli bir süre çeşitli işlerde görevlendirilmesidir. Bu yöntem, ileride belki de çok önemli görevlere yerleştirilebilecek yöneticilerin işletmedeki çeşitli fonksiyonları yakından tanınmasını sağlamakta, onlara yönetsel ve teknik yetenekler kazandırmaktadır (Sabuncuoğlu, 1997).

Yetki Devri Yoluyla Eğitim: Yetki devri, yönetici tarafından işe dair karar verme yetkisinin geçici bir süreliğine iş görene devredilmesidir. Ancak devredildikten sonra kontrol mekanizması devreye girmekte, işin nasıl gerçekleştirildiği ve sonuçları denetlenmektedir. İş görenler bu yöntem sayesinde işin işleyişi ile ilgili olarak bakış açısını genişletmekte ve yeterliliklerini genişletmektedir. Ancak bu avantajının yanında yetkiyi devralan iş görenin aldığı yanlış bir kararla işletme büyük zararlara uğrayabilmektedir. Bu sebeple yetki devredilecek kişi iyi tespit edilmeli ve yetkinin sınırları doğru ve kesin bir şekilde çizilmelidir (Özer vd., 2017).

Staj Yoluyla Eğitim: Stajyer, deneyimli bir elemanın yardımcısı rolünü üstlenmektedir. İş sırasında karşılaşılan problemlerin çözülmesi stajyerden istenir. Bu yöntemle hem stajyer örgütün çeşitli kademelerini tanır hem de yöneticiler işe alabilecekleri yeni elemanları tanır (Palmer ve Winters, 1993). Staj eğitimi, çalışanlara ileride üstlenecekleri görevlere ilişkin çalışma ortamlarının ve koşullarının tanıtılması, işlerin öğretilmesi, yapısal değişikliklere çabucak uyabilme yeteneklerinin geliştirilmesi gibi yararlar sağlamaktadır. Etkili bir eğitim tekniği olan staj, çalışan adayların işe başlamadan önce, ileride yapacakları işe benzer görevleri geçici olarak yürütmelerini sağlamakta ve işin fiziki ve moral şartlarına uyma yeteneklerini bilimsel yönde geliştirmektedir (Sabuncuoğlu, 1997).

Koçluk: Koçluk, işbaşında birebir olarak gerçekleştirilen bir eğitim yöntemidir. Koç yapılacak işle ilgili bir örnek oluşmakta, soruları cevaplamakta, eleştiri, uyarı ve tavsiyelerde bulunmaktadır. Koç tarafından öncelikle iş görenin eksiklikleri belirlenir, daha sonra nasıl yapılacağı açıklanır. Koç eksiklikleri kontrol eder, denetler ve hataları düzeltir. Bu süreç iş gören tarafından tam olarak

yapılıncaya kadar devam eder (Bingöl, 2006). Koç, personeli motive ederek becerilerinin gelişmesine yardımcı olan, ödüllendiren veya geri bildirim sağlayan bir yönetici veya aynı kademedeki çalışma arkadaşı olarak nitelendirilebilir. Koçun temelde üç görevi vardır; personelle birebir olabilmek, personelin öğrenmesine katkıda bulunmak ve personelin koçtan yardım almadan öğrenemeyeceği tecrübeleri aktarmaktır (Noe, 2009). Koçluk, tipik olarak bir “yönetici geliştirme faaliyeti” olarak algılanmaktadır ancak koçluk, işletme içerisindeki yöneticilerle sınırlı değildir. Koçluk çalışanların öğrenmesi, eğitimi ve geliştirilmesine yönelik bir yaklaşımı temsil etmekte ve performans artırıcı bir niteliğe sahip olmaktadır. Koçlar, işletmenin içerisindeki çalışanlardan seçilebileceği gibi dışarıdan da istihdam edilebilirler. İçeriden seçilen koçlar yöneticilerden ve amirlerden farklı olmakta (performans geri bildirim verebilir ve performans yönetiminin bir parçası olarak iyileştirme yolları önerebilir), dış koçlar ise belirli çalışanlarla çalışmak üzere işletmeye dışarıdan görevlendirilmektedir (Jones vd., 2015).

Mentorluk: Bu yöntemde deneyimli ve alanında uzman kişiler, yetiştirilmek üzere kendilerine teslim edilen çalışanlara önerilerde bulunmakta ve bilgi aktarmaktadır. Bu kavram, Odyssea destanındaki Odysseus’un oğlunun eğitimci Mentor’un isminden gelmektedir. Amaç bilgi ve becerisi az olan çalışanlara bilgi ve beceri düzeyi yüksek, deneyimli kişilerin akıl hocalığı yapmasıdır (Öge, 2016). Mentorluk yöntemi, mentor ile yönlendirilen kişi arasında öğrenme ve gelişme odaklı bir ilişki oluşturur. Burada amaç yönlendirilen kişinin başarısının artırılmasıdır. Hem mentorla yönlendirilen çalışan, hem de işletmenin kazanımlar elde edebilmesinin yolu mentorla yönlendirilen çalışanın ilişkisine bağlıdır. Bu ilişki; cesaretlendirici, iletişime dayalı, karşılıklı sorumluluğa dayalı, görece uzun süreli olmalıdır (Şimşek, 2018). Mentorluk, temelde; genç çalışanların mesleki faaliyetlerinde karşılaştıkları engellerin üstesinden gelmeleri, sosyal ve profesyonel uyumlarının sağlanması ve bireysel mesleki gelişimlerinin tamamlanmasını amaçlamaktadır. Bunun yanında mentorluğun amaçları; genç çalışanların eğitimi ve öğretiminin sağlanması, üretimde verimliliğin artırılması, genç çalışanların kariyer olanaklarının sağlanması, personel devir hızının artırılması, şirkette birbiriyle uyumlu bir ekip oluşturulması, şirket imajının oluşturulması şeklinde sıralanabilir (Masalimova ve Sabirova, 2015).

4.2. İş Dışı Eğitim ve Geliştirme Uygulamaları

İş dışı eğitim ve geliştirme uygulamaları iş dışında verilen eğitimleri nitelemek için kullanılmaktadır. Bu eğitim ve geliştirme uygulamaları şu şekilde sınıflandırılabilir:

Duyarlılık Yöntemi: Özellikle üst kademe yöneticilerin yetiştirilmesinde kullanılan bu yöntemde 10-15 kişiden oluşan gruplar daha önce bildirilmeyen konular üzerinde çalışma gerçekleştirirler. Katılımcılar üç gün ile üç hafta arası bir sürede iş yerlerinden farklı bir yerde toplanıp kendi kendilerini ve başka kimseleri daha iyi anlamalarına fayda sağlayacak çalışmalar yaparlar. Grup üyeleri konu hakkındaki fikirlerini ve soruna yönelik çözüm önerilerini grubun diğer üyeleriyle paylaşırlar. Ayrıca diğer üyelerin de aynı konudaki fikirlerini eleştirirler. Bir zaman sonra grup üyeleri ortak bir paydada buluşarak daha olumlu düşünmeye ve daha iyi çözümler üretmeye başlamaktadırlar.

Bu toplantılar bir uzman tarafından yönetilir ve katılanlar sürekli olarak deneyimlerini aktarmaya teşvik edilir. Ayrıca grubun pasif bir lideri vardır ve eğitim öncesi ve sonrası gelişmeleri değerlendirir. Duyarlılık eğitimi yönteminin etkili sonuçlar vermesi gruba katılanların karşılıklı samimiyetine ve güvenine bağlıdır. Amacı, katılımcıların mesleki ve teknik bilgilerini geliştirmekten çok, davranış yapılarında olumlu etkiler meydana getirmektir (Palmer ve Winters, 1993; Sabuncuoğlu, 2000; Öge, 2016).

Örnek Olay Yöntemi: İlk defa 1920 yılında Harvard Business School'da eğitim alanına girmiş, sonraları uygulama alanının genişlemesiyle deniz aşırı ülkelere sıçramış, özellikle genç yöneticilerin eğitilmesi konusunda yararlanılmıştır. Bu yöntemde temel amaç; uzun bir tartışma içerisinde gerçek bir durumu veya sorunu tüm ayrıntılarıyla bir gruba incelettirmek ve olay tartışmalarından sonra katılımcıları daha bilinçli düşünmeye, etkin karar almaya ve çözümler üretmeye yöneltmektir. Bu şekilde çalışmaya katılan yönetici adaylarının olay analiz etme, varsayımları değerlendirme, seçenekleri belirleme ve eleştiri yetenekleri geliştirilmektedir (Sabuncuoğlu, 1997). Eğitilen kişilerden yapılan eylemlerin analiz edilip eleştirilerek uygun davranışları belirtmeleri ve alternatif çözüm yolları önermeleri istenmektedir. Bu yöntemin başlıca varsayımı personelin keşif süreci aracılığıyla öğrenmesi halinde öğrenilen bilgi ve becerilerin anımsanmasının daha kolay olacağıdır (Noe, 2009).

Rol Oynama Yöntemi: Bu yöntemde adaylar arasından belirli bir grup seçilmekte, bu gruptan işletmede ortaya çıkma olasılığı bulunan bir sorunu, kendileri yöneticiymiş gibi, ele alarak çözümlenmeleri istenmektedir. Söz konusu olay önceden ayrıntılı bir şekilde tüm adaylara anlatılmakta ve oyunun amacı açıklanmaktadır. (Sabuncuoğlu, 1997). Eğitilen kimselerin bilgi toplamalarını, onu analiz etmelerini ve karar vermelerini gerektiren bir yöntem olan rol oynama yöntemi çoğunlukla yönetim becerilerinin geliştirilmesinde kullanılmaktadır (Noe, 2009).

Simülasyon Yöntemi: Gerçek hayatta yaşanması muhtemel bir durumu temsil eden bir eğitim metodu olarak tanımlanabilen simülasyon, eğitilenlerin verdikleri kararların gerçek iş hayatında nasıl sonuçlar doğurabileceğinin görüldüğü bir eğitim yöntemidir. Bu yöntemle alınan kararların etkileri yapay ve risksiz bir ortamda görülebilir. Bu yöntem, yönetim ile kişiler arası beceriler kadar, üretim ile işletme becerilerinin öğretilmesinde kullanılmaktadır (Noe, 2009). Simülasyon eğitimi, gerçek iş ortamında eğitim yapmanın riskli ve maliyetli olduğu hallerde, genellikle sanal ortamda gerçekleştirilen eğitim türüdür. Hem yöneticiler hem de yönetici olmayan çalışanlar için kullanılmaktadır. Sanal bir çevrede gerçekleştirildiğinden gerçek iş çevresinden daha güvenlidir. Eğitim esnasında yaşanabilecek iş kazası sayısı azalacağından eğitim maliyetlerini düşürebilmektedir (Bingöl, 2006).

Bekleyen Sorunlar Yöntemi (In Basket): Bu yöntemde, hayali bir işletmede yöneticilerinden birisinin veya birkaçının bir süre işten ayrıldığı varsayılmakta ve adaydan o süre zarfında boşalan işleri yürütmesi istenmektedir. Birden çok adaya aynı yöntem uygulanabilir. Gerekli bilgiler verildikten sonra adaylar farklı masalara oturtulur ve masada bulunan evrak sepetinde bulunan verilere dayanarak gerekli

kararları almaları beklenir. Her bir aday yalnızca kendi sepetinde bulunan verilerden yararlanabilir. Bir süre sonra grup önünde sonuçlar tartışılır (Sabuncuoğlu, 1997).

Grup Tartışması Yöntemi: Eğitilen kişilerin genel bilgilerinin artırılması, işletme içi ve işletme dışı davranışlarının ve problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılan bu yöntemde lider her zaman vardır. Programdan önce gündemin hazırlanması, programdan sonra da konuşulan konuların kısa özetinin yapılması işini üstlenen liderin bilgili ve tecrübeli olması gereklidir. Grup tartışması yönteminin panel, seminer, sempozyum, konferans, kurslar, açık oturum gibi türleri bulunmaktadır (Uygun, 2015). Bu grup tartışması türlerinden en yaygın olarak kullanılan panel, seminer ve konferans türlerini birer cümleyle açıklamak yararlı olacaktır. Panel; bir başkan tarafından yönetilen, tartışmacı sayısının 3-6 kişi arasında değiştiği, küçük bir salon ve küçük bir dinleyici topluluğu önünde sohbet havası içerisinde yapılan grup tartışması türüdür. Seminer; bir konu hakkında bilgi vermek amacıyla düzenlenen, bilgi alışverişinin söz konusu olduğu, bir yetkilinin yönetiminde gerçekleştirilen grup tartışması yöntemidir. Konferans; herhangi bir bilimsel alanda topluluk karşısında gerçekleştirilen ve dinleyiciyi bilgilendirme amacı güden grup tartışması yöntemidir (Şimşek, 2018; Türk Dil Kurumu, 2020).

5. KAMUDA EĞİTİM VE GELİŞTİRME

Kamu yönetiminde insan kaynakları, özel sektör uygulamalarından farklı özellikler göstermektedir. Bu farklılıklar kamu örgütlerinin kendisine özgü çalışan sınıflandırmaları, işe giriş şartları, kariyer kuralları ve benzeri özellikleri sebebiyle ortaya çıkmaktadır. Dünyada meydana gelen gelişmeler neticesinde insan kaynakları yönetimi anlayışının kamu yönetimine de sirayet etmesi hükümetlerin bu doğrultuda adımlar atmasına yol açmış, bu adımlar kamu yönetiminde reform gerçekleştirme odaklı hamlelerin bir parçası olmuştur.

Kamu personeli sistemleri ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir ve reformlarla geliştirilmektedir. İngiltere’de kamu personeli; kariyer memurlar (civil servant) ile kamu çalışanları (public employee) şeklinde ikili bir yapıdadır. Bunun yanında Fransa’da, Türkiye’deki yapıya benzer şekilde farklı statüler ve kanunlarla kamu personelinin sınıflandırma yoluna gidilmiştir. Almanya’da da Türkiye’deki yapıya benzer şekilde kamu personeli; memur, sözleşmeli personel ve işçi şeklinde sınıflandırılmıştır. Amerika’da ise kamu personeli rejimi bu örneklerden farklı bir niteliğe sahiptir. Kıta Avrupası ülkelerinde kamu personelinin statüsü özel olarak belirlenmişken Amerika’da özel sektör çalışanları ve kamu personeli arasında statü olarak kesin bir ayırım söz konusu değildir. Kendine özgü bir sınıflandırma sistemi mevcuttur ancak son yıllarda bu sistemden kaçış eğilimi vardır (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Avrupa Birliği ülkelerinde kamu sektöründe uygulanan İKY uygulamaları başarılı sonuçlar vermekteyken Türkiye’de uygulamada eksiklik ve problemler bulunmaktadır (Kurnaz, 2020). Bu

eksikliklerin çözüm yolu reform ve eğitimlerden geçmektedir. Kamu kurumlarında insan kaynaklarından verimli bir şekilde yararlanılması için ilk olarak akılcı bir planlama yapılmalı ve doğru alanlarda doğru eğitimler verilmelidir. Kamu kurum ve kuruluşlarında görev tanımları açık bir şekilde yapılmalı, orta ve üst düzey yöneticilerin yönetim alanında eğitilmelidir (Ekinci, 2008).

Türkiye’de kamu çalışanları memurlar, sözleşmeliler, geçici görevliler ve işçiler şeklinde sınıflandırılabilir. Ayrıca bunun yanında personel; hizmete alınmaları yönünden, ücret yönünden, hizmet süreleri yönünden, asli ve yardımcı olma yönünden ve uygulanan hukuk dalları yönünden bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Memur olma koşulları da özel kesime göre farklılıklar göstermektedir. Bu koşullar 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu’nda (DMK); vatandaşlık, yaş, öğrenim, adli sicil, askerlik, sağlık gibi genel koşullar ve bazı alanlarda geçerli olmak üzere özel koşullar şeklinde sıralanmaktadır (Gözübüyük, 2012).

Kamuda eğitim süreci hizmet öncesi ve hizmet içi olarak ikiye ayrılabilir. Hizmet öncesinde staj dönemi ya da aday memurluk dönemi şeklinde nitelendirmeler vardır. Stajların kamu kurumlarında yapılmasına; kaymakamlık, hâkimlik gibi mesleklerde adayların kamu dairelerini ziyaret ederek bilgi alması örnek verilebilir (Tortop, 1999).

Kamu kesiminde personel eğitimi, personel adaylığı döneminden başlamak üzere istihdam süresi boyunca devam etmektedir. Gerek görüldüğü takdirde personel birçok eğitime tabi tutulmaktadır. Aday memurlar en az bir en fazla iki yıl süreyle gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılması amacıyla eğitime tabi tutulmaktadır. Bu süre içerisinde memur başarısız olursa kurumla ilişkisi kesilmektedir (Can vd., 2016).

Türk kamu yönetimi içerisinde tüm örgütlerin mevzuat gereği gerçekleştirdiği ortak eğitim geliştirme faaliyetleri olmakla birlikte bazı kurumların farklı politikaları da bulunmaktadır. Bu çalışmada Türk kamu yönetimi yapılanması içerisinde bir yerel yönetim örgütü olan Yeşilyurt Belediyesi, insan kaynaklarına sağladığı eğitim ve geliştirme uygulamaları açısından değerlendirilmiştir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmanın temel amacı; Türk kamu yönetimi yapılanması içerisinde yer yönünden yerinden yönetim örgütlerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi’nin personeline uyguladığı eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin değerlendirilmesidir.

Araştırmada yola “Belediyelerde, insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi uygulamaları nasıl gerçekleştirilmektedir?” sorusuyla çıkılmıştır. Çalışma nitel araştırma yaklaşımı, alan araştırması yöntemi ve durum çalışması deseni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sorusu ışığında incelenen örnek durum ise Yeşilyurt Belediyesi’nin insan kaynaklarını eğitime ve geliştirme faaliyetleridir.

Araştırmanın ana sorusunu cevaplamak üzere şu alt sorular oluşturulmuştur: Yeşilyurt Belediyesi personelinin kadro durumuna göre dağılımı nasıldır?, Yeşilyurt Belediyesi personelinin cinsiyete göre dağılımı nasıldır?, Yeşilyurt Belediyesi personelinin eğitim durumuna göre dağılımı nasıldır?, Yeşilyurt Belediyesi'ne yeni katılan personele hangi eğitimler verilmektedir?, Yeşilyurt Belediyesi, personelinin eğitimi ve geliştirilmesinde hangi yöntemleri kullanmaktadır?, Yeşilyurt Belediyesi'nde koçluk ve mentorluk gibi geliştirici yöntemler kullanılmakta mıdır?, Yeşilyurt Belediyesi'nde gerçekleştirilen eğitimlerde eğiticiler kimlerdir?, Yeşilyurt Belediyesi'nde gerçekleştirilen eğitimler zorunlu mudur?, Yeşilyurt Belediyesi'nin gerçekleştirilen eğitimlere katılımı artırıcı uygulamaları var mıdır?, Yeşilyurt Belediyesi eğitim ve geliştirme alanında diğer örgütlerle işbirliği yapmakta mıdır?, Yeşilyurt Belediyesi eğitim amacıyla yurt dışına veya il dışına personel göndermekte midir?

Araştırmanın verileri; Yeşilyurt Belediyesi'nden bir insan kaynakları sorumlusuyla (K1) gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeden ve Yeşilyurt Belediyesi'nin internet sitesinden elde edilen dokümanlardan sağlanmıştır. Veriler 2019 yılında gerçekleşen uygulamaları göstermektedir. Birincil verinin sağlandığı yüz yüze görüşme; Yeşilyurt Belediyesi'nden ilgili insan kaynakları sorumlusuyla kendi makamında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıya sorulan yarı yapılandırılmış sorular literatür taramasından elde edilen bilgiler ve araştırma kapsamında oluşturulan alt sorular harmanlanarak hazırlanmıştır. Katılımcıya sormak üzere 16 soru elde edilmiştir. Elbette yarı yapılandırılmış görüşmenin doğası gereği görüşme sırasında soru sayısında ve içeriğinde değişiklikler olmuştur. Bununla birlikte görüşme, katılımcıya 15-20 arasında soru yöneltilecek ve istenen veriler elde edilerek sonlandırılmıştır. Katılımcı görüşmeye gönüllü olarak katılmış ve görüşme sırasında katılımcıyı rahatsız edecek etik dışı bir durum yaşanmamıştır. İkincil verinin sağlandığı dokümanlar; Yeşilyurt Belediyesi web sitesinin ilgili sayfaları ve Yeşilyurt Belediyesi 2019 yılı Faaliyet Raporudur.

Elde edilen nitel veri, betimsel analiz ile çözümlenmiştir. İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirme literatürünün taranması ile elde edilen temalar kullanılarak oluşturulan sorulara alınan cevaplarla Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynaklarını eğitme ve geliştirme uygulamaları değerlendirilmiştir.

7. YEŞİLYURT BELEDİYESİ'NDE İNSAN KAYNAKLARININ EĞİTİMİ VE GELİŞTİRİLMESİ

Daha önce bahsedildiği gibi son yıllarda insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi, özel sektör kadar kamu sektöründe de önemli bir hale gelmiştir. YKY anlayışıyla birlikte kamunun piyasa odaklı bakış açısı, görece rekabetçi bir ortama girilmesi, hizmet sunumunda “kalite” kavramının kamu kesiminde yaygınlaşması kamu personeline bakışı değiştirmiştir. Bunun yanında elbette ki kamu kaynaklarını kullanan örgütlerin çalışanlarının eğitilmesi ve geliştirilmesi kamu yararadır. Bu çalışmanın ilerleyen bölümlerinde tüm bu gelişmelerden önemli derecede etkilenen yerel yönetim

birimlerinden biri olan Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynaklarını eğitme ve geliştirme uygulamaları incelenmiştir.

7.1. Yeşilyurt Belediyesi ve Hizmet Alanı Hakkında

Yeşilyurt Belediyesi, Malatya ilinin kent merkezinde yer alan ilçelerinden biri olan Yeşilyurt'ta hizmet veren bir yerel yönetim örgütüdür. Kent merkezinde Yeşilyurt Belediyesi dışında Malatya Büyükşehir Belediyesi ve diğer ilçe belediyesi olan Battalgazi Belediyesi bulunmaktadır.

Yeşilyurt ilçesi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Havzası Bölümü'nde yer almakta olan Malatya ilinin kent merkezinde yer alan iki ilçesinden biridir. Şekil 1'de görüldüğü gibi Yeşilyurt ilçe sınırı; kuzeyinde Karakaya Baraj Gölü, güneyinde Çat Baraj Gölü, batısında Yazihan, Akçadağ ve Doğanşehir ilçeleri, doğusunda Battalgazi ilçesi ile çevrelenmektedir. Yüzölçümü 954,6 km² olmak üzere rakımı 998 m'dir. Mahalle sayısı 82'dir (Yeşilyurt Belediyesi, 2021a).

Şekil 1. Malatya İli ve İlçeleri Haritası



Kaynak: (cografyaharita.com, 2021)

Son sayıma göre Yeşilyurt ilçesi sınırları içerisinde 331.918 kişi yaşamaktadır (TÜİK, 2020). Yeşilyurt Belediyesi, büyükşehir Malatya'nın merkezinde yer alan iki ilçeden birisi olarak il nüfusunun %41'lik bir kısmını sınırları içerisinde barındırmaktadır. İlde en fazla nüfusa sahip ilçe Yeşilyurt'tur (Malatya Valiliği, 2021a).

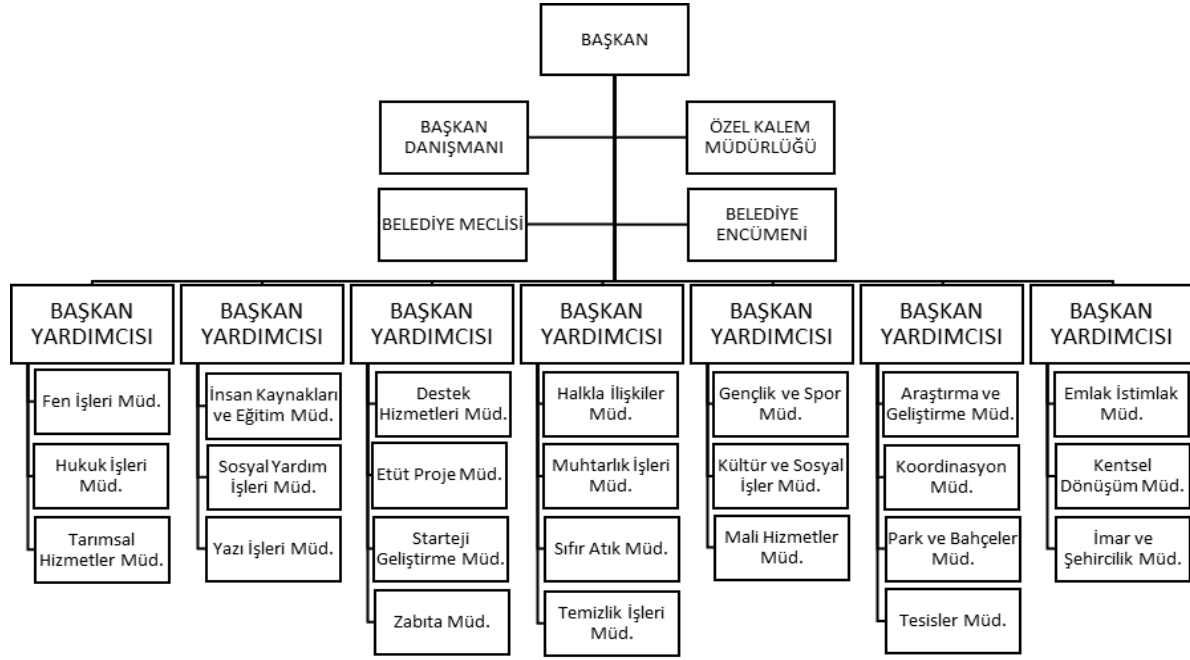
İlçede kesin tarihi bilinmemekle birlikte ilk yerleşimin M.S. 8-9. yüzyılda Bizanslılar döneminde başladığı sanılmaktadır. Osmanlı döneminde Çırmıktı olarak anılan bölge, Cumhuriyet döneminde İsmet Paşa olarak adlandırılmış; 1957 yılında ise ilçe statüsü kazanan bölgenin adı Yeşilyurt

olarak değiştirilmiştir (Malatya Valiliği, 2021b). İlçenin oldukça köklü bir geçmişe sahip olduğu söylenebilir.

7.2. Yeşilyurt Belediyesi'nin İnsan Kaynağı

Yeşilyurt Belediyesi'nin teşkilat yapısı Şekil 2'de görüleceği üzere; başkan, başkan danışmanı, özel kalem müdürlüğü, belediye meclisi, belediye encümeni ve başkan yardımcılarında oluşmaktadır. Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynakları eğitim ve geliştirme faaliyetleri İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü'nce gerçekleştirilmektedir. İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü ise belediye başkan yardımcısına bağlı olarak hizmetlerini yürütmektedir.

Şekil 2. Yeşilyurt Belediyesi Teşkilat Şeması



Kaynak: (Yeşilyurt Belediyesi, 2021b)

Hizmet sunulan nüfusun büyüklüğü, belediye personelinin hem nitelik hem de nicelik olarak yeterli olması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Belediye, mal, hizmet üretiminin ve sunumunun gerektirdiği ölçüde personel istihdam etmekte ve bu personeli belirli dönemler içerisinde eğitimlere tabi tutmaktadır. Bu noktada Yeşilyurt Belediyesi'nin mevcut personel sayısı (Tablo 1), kadrolara göre dağılımı ve bu personelin eğitim seviyesinin belirtilmesi "eğitim ve geliştirme faaliyetleri" kısmında yol gösterici olacaktır. Nitekim personelin eğitim seviyesi verilecek eğitimleri doğrudan etkilemektedir.

Tablo 1. Personelin Kadro Durumuna Göre Dağılımı

İstihdam Türü	Erkek	Kadın
Kadrolu Memur	107	10
Kadrolu İşçi	59	1
Sözleşmeli Personel	8	0
Sürekli İşçi	705	61
TOPLAM	879	72
GENEL TOPLAM	951	

Kaynak: (Yeşilyurt Belediyesi (YB) Faaliyet Raporu, 2019)

Tablo 1’de görülen 2019 verilerine göre Yeşilyurt Belediyesi’nin toplam personel sayısının 879’u erkek ve 72’si kadın olmak üzere toplam 951 kişidir. İstihdam edilen kadın sayısı çok düşük olup, toplam personel sayısı içerisindeki oranı yaklaşık %7,5 oranında kalmıştır. Kadınların işçi olarak istihdamının tercih edilmemesi kadın sayısının az olmasının nedenlerinden biridir. Dikkat çeken bir diğer nokta işçi sayısındaki fazlalıktır ancak bu durum incelenen kamu örgütünün bir belediye olması ve masa başı çalışan personelin bir kısmının da işçi kadrosunda bulunması ile açıklanabilir. Yeşilyurt Belediyesi personelinin 42’si (5 memur, 36 sürekli işçi) İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü’nce istihdam edilmektedir. 2019 faaliyet raporu bilgilerine göre İnsan Kaynakları Müdürlüğü’nün 2019 yılı bütçe gideri 66.445.709,49 TL olmuştur. Belediyenin 2019 yılı toplam bütçe giderinin 174.852.283,46 TL olduğu göz önünde bulundurulursa, İnsan Kaynakları Müdürlüğü 2019 yılı bütçesinin toplam bütçe giderinin %38’ini oluşturduğu söylenebilir. Bu durum belediye bütçesinin önemli bir kısmının insan kaynakları için kullanıldığını açıkça göstermektedir (YB Faaliyet Raporu, 2019).

Yeşilyurt Belediyesi’nin personelinin eğitim durumunu gösteren Tablo 2’de görüleceği üzere personelin yaklaşık %71’i ilkökul, ortaokul ve lise mezunu olup bu durumun işçi sayısının fazlalığından kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Lisans ve ön lisans mezunları %28 iken lisansüstü mezun oranı yaklaşık %1’dir. Ayrıca faaliyet raporunda kadın çalışanların eğitim durumunun daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Personel Sayısı
İlkokul	223
Ortaokul	180
Lise	277
Ön Lisans	86
Lisans	178
Yüksek Lisans	7
TOPLAM	951

Kaynak: (YB Faaliyet Raporu, 2019)

Personelin istihdam türü ve eğitim durumu, eğitim ve geliştirme faaliyetleri açısından önemli bir belirleyicidir. Örgütler tarafından verilen eğitimler bu doğrultuda değişiklikler gösterebilir.

7.3. Yeşilyurt Belediyesi'nde İnsan Kaynaklarının Eğitimi ve Geliştirilmesi

Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynakları eğitim ve geliştirme faaliyetleri İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü'nce gerçekleştirilmektedir. Her kamu örgütünde olduğu gibi Yeşilyurt Belediyesi'nde de düzenli olarak eğitim ve geliştirme faaliyetleri yapılmaktadır. Belediye'nin eğitim faaliyetlerine ağırlık verirken eğitim dışındaki geliştirme faaliyetlerini dikkate almadığı araştırmanın verilerinden anlaşılmıştır. Ancak bilindiği gibi personele verilen eğitimler de geliştirmenin önemli bir parçasıdır. Bu nedenle bu iki kavram her zaman birlikte anılır. Araştırmada Yeşilyurt Belediyesi özelinde ağırlıklı olarak eğitim uygulamalarının üzerinde durulmuştur.

7.3.1. Yeşilyurt Belediyesi'nde Çalışanlara Verilen Eğitimler

Yeşilyurt Belediyesi tarafından gerçekleştirilen eğitim faaliyetleri “konferans” yoluyla sağlanmakta ve personelin eğitime katılımında ödüllendirme veya cezalandırma gibi katılımı artırıcı yöntemler tercih edilmemektedir. Eğitimlere katılanlara katılım belgesi verilmektedir. Yeşilyurt Belediyesi tarafından 2019 yılında 16'sı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimi olmak üzere 27 adet hizmet içi eğitim verilmiştir. Söz konusu eğitimler 41 konu başlığında gerçekleştirilmiştir (YB Faaliyet Raporu, 2019).

Katılımcıdan alınan bilgilere göre 2019 yılı içerisinde gerçekleştirilen bazı eğitimler şöyle sıralanabilir:

- İSG eğitimi (üç farklı gruba ayrı zamanlarda)
- 657 sayılı DMK eğitimi
- 4134 sayılı Kamu İhale Kanunu eğitimi
- 3194 sayılı İmar Kanunu eğitimi
- 4857 sayılı İş Kanunu eğitimi
- 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu eğitimi
- 7201 sayılı Tebligat Kanunu eğitimi
- Resmi yazışma kuralları eğitimi
- Muhasebe eğitimi
- Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS) eğitimi
- İş hijyeni eğitimi
- Tehlikeli madde güvenliği eğitimi
- Etkili iletişim ve kişisel gelişim eğitimi

2019 yılında personele verilen eğitimler göz önünde bulundurulduğunda mevzuat hakkında verilen eğitimlerin ön plana çıktığı söylenebilir. Mevzuat eğitimlerinin ön plana çıkması incelenen örgütün bir yerel yönetim birimi olmasıyla açıklanabilir.

Belediyede, İSG eğitiminin üzerinde durulduğu gözden kaçmamaktadır. Bunun öncelikli nedeni Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından İSG eğitiminin tüm personele zorunlu tutulmasıdır. Ayrıca İSG eğitimi gibi 657 sayılı DMK eğitimi de zorunlu olarak verilmektedir.

İşe yeni başlayan personele ise İSG ve DMK'ye ek olarak; yazışma kuralları, İş Kanunu, stres yönetimi, performans eğitimi ve kişisel eğitimler verilmektedir.

Personele verilen mevzuat ağırlıklı eğitimlerin yanında iş hijyeni eğitimi ve tehlikeli madde güvenliği eğitimi gibi eğitim konuları da dikkat çekmektedir.

7.3.2. Yeşilyurt Belediyesi'nde İnsan Kaynakları Eğitimlerinin Planlanması ve Eğitim Yöntemleri

Personele verilecek eğitim konularının belirlenmesi ve eğitimlerin yöntemi hakkında birkaç önemli bilgi vermek gereklidir. Bunlardan birincisi eğitim konularının belirlenme yöntemidir. Yapılan görüşmede elde edilen bilgilere göre sene başında tüm birimlere yazılar yazılmakta, anketler yapılmakta ve bu yöntemle belirlenen konular bir takvime bağlanarak eğitimler verilmektedir. Yani zorunlu olanlar dışında eğitim konuları birimlerin talepleriyle belirlenmektedir.

Bir diğer husus eğitimlerin kimler tarafından verildiği ile ilgilidir. Yine görüşmeden elde edilen bilgilere göre diğer kamu örgütlerinden verilen eğitimler dışında yapılan eğitimlerde belediye personelinin bazıları eğitici olarak kullanılmaktadır. Örneğin; daha önce Milli Eğitim Bakanlığında (MEB) çalışan personel eğitim, hukuk biriminde çalışan personel de hukuk konusunda eğitimler vermektedir.

Özel sektörden eğitim amaçlı danışmanlık hizmeti alınmamakla birlikte şehrin yükseköğretim kurumları olan İnönü Üniversitesi ve Turgut Özal Üniversitesinden akademisyenler davet edilerek de personel eğitimi gerçekleştirilmektedir. Örneğin; 2019 yılı içerisinde 5 öğretim üyesi basın yayın ve halkla ilişkiler konusunda eğitim vermiştir.

Bu eğitimlerin neredeyse tamamı “konferans” yöntemiyle gerçekleştirilmektedir. Dünyada yaygın olarak kullanılan bu eğitim türünde eğitilenlerin pasif konumda olduğu bilinmektedir.

Özellikle özel sektörde yaygın olarak kullanılan ve kamuda da yaygınlaşmaya başlayan “personelin yurtdışına gönderilerek eğitilmesi” yöntemi, Yeşilyurt Belediyesi'nce tercih edilen bir yöntem değildir. Görüşme yapılan personelden edinilen bilgiler doğrultusunda bu yöntemin şuana kadar kullanılmadığı söylenebilir ancak il dışında eğitim gerçekleştirilmektedir. Katılımcı konu ile ilgili başka yorumda bulunmamış olmakla birlikte, yurtdışı eğitim yönteminin maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda, ülkenin büyük illerinin gelirleriyle karşılaştırıldığında, geliri düşük seviyede kalan bir şehrin ilçe belediyesi bu maliyetli yöntemi, etkililik ve verimliliğe uygun olmadığından tercih etmemiş olabilir.

Daha önce de değinildiği gibi belediye özellikle eğitim faaliyetlerine önem vermektedir. Geliştirme faaliyetlerinin üzerinde durulmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle özel sektör tarafından sıkça tercih edilen mentorluk, koçluk gibi yöntemler kullanılmamaktadır.

7.3.3. İnsan Kaynaklarının Eğitiminde Diğer Örgütlerle İş Birliği

Yeşilyurt Belediyesi, İŞKUR ve Malatya Büyükşehir Belediyesi ile ortak eğitim çalışmaları gerçekleştirmektedir. Malatya Büyükşehir Belediyesi'nce düzenlenen eğitim faaliyetlerine katılmak üzere personel gönderilmektedir. Bunlara ek olarak özellikle İŞKUR ile yapılan iş birliği doğrultusunda Toplum Yararına Proje (TYP) kapsamında belediyeye personel alınmakta ve bazı eğitimler ortak düzenlenmektedir. 2019 yılında TYP kapsamında Yeşilyurt Belediyesi'ne 200 personel alınmış ve gerekli eğitimlerden geçirilerek göreve başlatılmıştır (YB Faaliyet Raporu, 2019).

Yeşilyurt Belediyesi ilgili mevzuat uyarınca Türkiye Belediyeler Birliği ve Tarihi Kentler Birliği'nin bir üyesidir. Bu üyelikler sebebiyle görev ve sorumluluklar üstlenmesinin yanında birlikler tarafından gerçekleştirilen eğitim ve geliştirme faaliyetlerine de katılmaktadır. Üyesi bulunulan Türkiye Belediyeler Birliği tarafından düzenlenen eğitim programlarına belediye personelinin katılımı sağlanmaktadır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doküman ve yarı yapılandırılmış görüşme verilerinin analizi sonucunda Yeşilyurt Belediyesi'nin insan kaynağını eğitime ve geliştirme faaliyetleri konusunda şu tespitler öne çıkmaktadır:

- Belediye personeli ağırlıklı erkeklerden oluşmaktadır, sürekli işçi kadrosunda olan personel sayısı daha fazladır ve personelin eğitim durumu yüksek değildir.
- Belediye geliştirme faaliyetlerine ağırlık vermemekle birlikte eğitim faaliyetlerini de mevzuat gereği yapmaktadır.
- Mentorluk, koçluk gibi geliştirme yöntemleri kullanılmamaktadır.
- Eğitimlerde daha çok konferans yöntemi tercih edilmektedir.
- Mevzuat hakkında verilen zorunlu eğitimler ön plandadır.
- Zorunlu olmayan eğitimlere katılımda ödüllendirme gibi katılımı artırıcı araçlar kullanılmamaktadır.
- Eğitim faaliyetlerinde eğiticiler ağırlıklı belediye personelidir. Şehirdeki üniversitelerde çalışan uzmanlardan da yararlanılmaktadır.
- Eğitim konularının belirlenmesi konusunda, zorunlu olanlar dışında, anket yöntemi kullanılmaktadır.
- Eğitim konusunda diğer kamu örgütleriyle mevzuat gereği işbirliği yapılmaktadır.
- İl dışı eğitim tercih edilmekle birlikte yurtdışı eğitim tercih edilmemektedir.

Yeşilyurt Belediyesi, hizmet ettiği alanın büyüklüğü ve hizmet içeriğinin genişliği düşünüldüğünde personel eğitimine önem vermesi gereken bir konumdadır. Bu durumun bilincinde olan belediye, personeline belirli aralıklarda ve belirli konularda eğitimler vermiştir. Bununla birlikte diğer geliştirme faaliyetlerinin gerçekleştiği söylenemez. Geliştirme faaliyetlerinin ağırlıklı olarak yöneticilik potansiyeli olan çalışanlara sunulması ve belediyelerde yöneticilik pozisyonlarının ağırlıklı olarak siyasi veya diğer kayırmacılık türleriyle belirlenmesi geliştirme eğitimlerinin göz ardı edilmesine neden olmuş olabilir.

Gerçekleştirilen eğitimlerin bir kısmı kanunen zorunlu olarak nitelendirilen eğitimler olmakla birlikte diğer yerel yönetimler, kurum ve kuruluşlarla da işbirliği yapılarak eğitimler düzenlenmiştir. Ancak konuların ağırlıklı olarak zorunlu mevzuat eğitimlerinden oluştuğu görülmektedir. Eğitim konularının ve yönteminin belirlenmesi konusunda dışarıdan danışmanlık hizmeti alınabilir ancak belediyeler maliyeti nedeniyle bu yöntemi tercih etmemektedir. Eğitim içerikleri birimlere sorularak belirlenmekle birlikte daha etkili ve verimli bir kamu hizmeti sunulabilmesi için personele verilen eğitimin içeriği zenginleştirilebilir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri konularında verilen eğitimlerin sayısı artırılmalıdır. Bununla birlikte etik eğitimi gibi kamu hizmet sunumunda mutlaka dikkate alınması gereken konular eklenebilir. Takım çalışması, stres yönetimi benzeri örgütsel verimi arttıracak eğitimler de eklenebilir. İçinde bulunduğumuz çağ oldukça hızlı değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Bu nedenle işe alım sürecinde iş tanımı ve iş gereklerine göre kişi-iş ve kişi-örgüt uyumu dikkate alınarak seçilen personelin kısa bir süre içinde mevcut becerileri yetersiz hale gelmektedir. Tüm örgütlerde olduğu gibi belediyelerin de elindeki en önemli kaynak insandır. Örgütler çalışanlarının becerilerini, performanslarını ve potansiyellerini artırıcı eğitim ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmek zorundadır. Aksi durumda etkili ve verimli bir yönetim gerçekleştirilemez.

Yeşilyurt belediyesinde personele eğitim verilirken; iş dışı eğitim olarak sınıflandırılan bir grup tartışması yöntemi örneği olan “konferans” yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem düşük maliyeti ve kolay uygulanması nedeniyle dünyada en çok tercih edilen yöntem olmakla birlikte katılımcıların pasif olduğu bir yöntemdir. Sadece duyarak ve görerek öğrenebilenlere yönelik bir eğitim yöntemidir. Ancak bilindiği gibi yaparak öğrenmek en kalıcı öğrenme yöntemidir. Özellikle işçi kadrosundaki personel sayısının daha fazla olduğu bir örgütte uygulamalı eğitimlere ağırlık verilebilir. Bu konuda yine üniversitelerden destek alınabilir. Eğitim ve geliştirme yöntemleri arasında kamu kesiminde de rahatlıkla uygulanabilecek yöntemler mevcuttur. Zaman zaman hem diğer belediyelerle hem de özel sektörle rekabet içerisine giren Yeşilyurt Belediyesi, özel sektörün eğitim ve geliştirme yöntemlerini kullanmaktan çekinmemelidir.

Konferanslar ağırlıklı olarak ilgili konuda uzman belediye personeli tarafından verildiği gibi diğer kamu örgütlerinde çalışan uzmanlardan destek alınarak da gerçekleştirilmiştir. Belediye

personelinin tercih edilmesinin nedeni uygulama kolaylığı ve maliyetin düşük olması olabilir. Ancak bilindiği gibi bir konuda uzman olmakla eğitici olmak aynı değildir. Eğiticiler profesyonel kişilerden seçilmelidir. Eğitimin amacına ulaşmış ve ulaşılmadığını anlayabilmek için belediyenin eğitimin verimliliğini de ölçmesi gerekir. Eğitimin personele sağladıkları, eğiticinin farklı olmasının eğitimin niteliğine katkısı gibi konular belediye tarafından değerlendirilebilir ve ayrıca bu konu yapılacak başka bir bilimsel araştırmada ele alınabilir.

Düzenlenen eğitimlerin ardından personele katılım belgesi verilmekle birlikte katılımı özendirici bir çalışma yapılmamıştır. Personelin gönüllü katılım düzeyi bilinmemekle birlikte yine başka bir araştırmaya konu olabilecek önemli bir veridir. Katılımın artması için günümüzde önemi bir kez daha anlaşılan online eğitim süreci başlatılabilir. Eğitimlere katılma konusunda motive edici uygulamaların olmaması katılımı düşüren bir faktördür. Katılımı zorunlu olmayan eğitimlerde katılımı artırıcı uygulamaların başlatılması (ödüllendirme başta olmak üzere) faydalı olabilir. Çalışanların özellikle iş dışı eğitimlere katılım konusunda motive edici faktörlere ihtiyaç duyduğu bilinmektedir.

İKY’de eğitim ve geliştirme faaliyetleri ister özel ister kamu sektöründe olsun, mutlaka üzerinde durulması gereken bir konudur. Günümüzde kurumsal başarının önemli koşullarından birisi “nitelikli personel”dir. Personelin nitelikli hale getirilmesi eğitim ve geliştirmeyle mümkündür. Bu sebeple eğitim ve geliştirmeye gereken önem verilmeli, kaliteli ve etkili bir eğitim yöntemi tercih edilmeli, personel eğitimi göz ardı edilmemelidir. Literatürde, kamunun insan kaynaklarında eğitim ve geliştirme faaliyetlerini inceleyen çalışma sayısı çok azdır. Kamuda insan kaynaklarının eğitilmesi ve geliştirilmesi çalışılması gereken önemli bir konudur. Bu çalışma, yöntemi ve incelediği kamu örgütünün alanının küçük olması sebebiyle kapsayıcı tahminlerde bulunulmasına izin vermemektedir ancak bu çalışmanın kapsamlı diğer çalışmalara katkı yapacağına inanılmaktadır. Diğer araştırmalarda mevcut durumun tespitine ek olarak durumun nedenlerini ve sonuçlarını anlamaya yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıklık, A. (1999). *İnsan kaynağının yönetimi/geliştirilmesi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Armstrong, M. (2011). *Armstrong’s handbook of strategic human resource management*, http://ehis.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/nlebk_390442_AN?sid=3cc40c1d-7542-475a-8dee-f779f50ebdd3@sessionmgr15&vid=2&format=EB.
- Aykaç, B. (1999). *İnsan kaynakları yönetimi ve insan kaynaklarının stratejik planlaması*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Badawy, M. K. (2007). Managing human resources, *Research Technology Management*, 50(4), 56-74, <https://doi.org/10.1080/08956308.2007.11657452>.
- Bingöl, D. (2006). *İnsan kaynakları yönetimi* (6. Baskı). Denizli: Arıkan Basın Yayıncılık.
- Cografyaharita.com (2021, 2 Şubat). Türkiye Mülki İdare Haritaları. Erişim adresi http://cografyaharita.com/haritalarim/41_malatya_ili_haritasi.png
- Ekinci, F. (2008). Kamu personel yönetiminden insan kaynakları uygulamasına geçişin çalışanların verimliliğine etkisi. *Mülkiye Dergisi*, (155), 175-185.

- Eryılmaz, B. (2011). *Kamu yönetimi: Düşünceler/yapılar/fonksiyonlar/politikalar* (4. Baskı). Ankara: Okutman Yayıncılık.
- Fındıkçı, İ. (2006). *İnsan kaynakları yönetimi* (6. Baskı). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Gözübüyük, Ş. (2012). *Yönetim hukuku* (31. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Jones, R. J.; Woods, S. A. ve Guillaume, Y. R. F. (2015). The effectiveness of workplace coaching: a meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 89(2), 249-277. <https://doi.org/10.1111/joop.12119>.
- Kalkınma Bakanlığı (2018). *11. Kalkınma planı- kamuda insan kaynakları çalışma grubu raporu*. Ankara.
- Kurnaz, S. (2020). Kamuda insan kaynakları yönetimi: Türkiye ve Avrupa Birliği uygulamaları. A. Kara ve S. Sönmez (Ed.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Güncel Araştırmalar içinde* (23-44). İzmir: Duvar Yayınları.
- Malatya Valiliği: Nüfus ve İdari Yapı. (2021a) Erişim Adresi <http://www.malatya.gov.tr/nufus-ve-idari-yapi>
- Malatya Valiliği: Yeşilyurt. (2021b) Erişim adresi <http://www.malatya.gov.tr/yesilyurt>
- Masalimova, A. R. Sabirova, L. L. (2015). Mentors and trainees professional interaction features at the modern enterprises in Russia. *Review of European Studies*, 7(4), 20-26, https://dspace.kpfu.ru/xmlui/viewer?file=32901;SCOPUSMasalimova_Sabirova.pdf&sequence=-1&isAllowed=y.
- Mercin, U. L. (2005). İnsan kaynakları yönetiminin eğitim kurumları açısından gerekliliği ve geliştirme etkinliği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 128-144.
- Noe, R. (2009). *İnsan kaynaklarının eğitimi & geliştirilmesi*, (C. Çetin, Çev.). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Öge, S. (2016). *İnsan kaynakları yönetimi* (8. Baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Özer, M. A. Sökmen, A. Akçakaya, M. ve Özaydın, M. M. (2017). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özer, M. A. ve Önen, S. M. (2019). *200 soruda yönetim/kamu yönetimi* (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Palmer, W. ve Kenneth T. (1993). *İnsan kaynakları* (D. Şahiner, Çev.). İstanbul: Rota Yayın.
- Sabuncuoğlu, Z. (1997). *Personel yönetimi: politika ve yönetsel teknikler* (8. Baskı). Bursa: Furkan Ofset.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şimşek, A. (2018). Geliştirme Yöntemleri. A. Şimşek ve H. Z. Tonos, (Ed.), *İşletmelerde eğitim ve geliştirme içinde* (106-126). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Türk Dil Kurumu (2020). *Güncel Türkçe Sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Tortop, N. (1999). *Personel yönetimi* (6. Baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Treven, S. and Jažmulej, M. (2004). A requisitely holistic view of human resources management in innovative enterprises, *Cybernetics and Systems: An International Journal*, 36(1), pp. 45-63, <https://doi.org/10.1080/01969720590887298>.
- TÜİK (2020). Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuculari-2020-37210>

- Uygun, H. (2015). *İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin çalışan motivasyonuna etkileri ve sağlık sektöründen bir vaka analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Yeşilyurt Belediyesi Faaliyet Raporu (2019). *Yeşilyurt Belediyesi 2019 Faaliyet Raporu*, Erişim adresi <http://file.yesilyurt.bel.tr/faaliyet2019/mobile/index.html>
- Yeşilyurt Belediyesi (2021a). Hakkında. Erişim adresi <http://www.yesilyurt.bel.tr/genel-icerik/hakkinda>
- Yeşilyurt Belediyesi (2021b). Organizasyon Şeması. Erişim adresi <http://www.yesilyurt.bel.tr/kurumsal/organizasyon-semasi>
- Yılmaz, A. ve Eroğlu, C. (2008). *Meslek yüksekokulları için insan kaynakları yönetimi*. Ankara: Seçkin Kitabevi.
- Yüksel, Ö. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Gazi kitabevi.



İŞYERİ MUTLULUĞU VE İŞ TATMİNİ İLİŞKİSİNDE ALGILANAN ÖRGÜTSEL DESTEĞİN ARACI ROLÜNÜN BELİRLENMESİ*

DETERMINING THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT IN THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKPLACE HAPPINESS AND JOB SATISFACTION

Ergün KARA¹, Mustafa İsmet BAŞBOĞA²



1. Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ergunkara@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7815-1111>
2. Yüksek Lisans Öğrenci, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ismetbasboga@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4050-9074>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
06.04.2021	04.06.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
06.10.2021	10.06.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.910735>

* Bu çalışma Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Ergün Kara danışmanlığında yürütülen ve Mustafa İsmet Başboğa tarafından yazılan "İşyeri Mutluluğu ve İş Tatmini İlişkisinde Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolünün Belirlenmesi" başlıklı Yüksek Lisans (02.04.2021) tezinden üretilmiştir.

Öz

Bu çalışmanın amacı kamu kurumlarında görev yapan kamu personelinin işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolünü belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda Adana İlindeki kamu kurumlarında görev yapan 291 çalışan üzerinde anket uygulaması gerçekleştirilerek veriler toplanmıştır. Araştırmada ilk olarak işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek kavramlarından bahsedilmiş, daha sonra bu kavramlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen veri setinin analizi için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA), korelasyon analizi, regresyon analizi, aracılık testi ve yol analizi içi yapısal eşitlik modellemesinden (YEM) faydalanılmıştır. Sonuç olarak, işyeri mutluluğunun iş tatminine etkisinde algılanan örgütsel desteğin istatistiksel olarak kısmi aracılık ettiği ortaya konulmuştur..

Anahtar Kelimeler: İşyeri Mutluluğu, İş Tatmini, Algılanan Örgütsel Destek.

Abstract

The aim of this study is to determine the mediating role of perceived organizational support in the relationship between workplace happiness and job satisfaction of public personnel working in public institutions. For this purpose, a survey was conducted on 291 employees working in public institutions in Adana Province. In the research, at first, the concepts of workplace happiness, job satisfaction and perceived organizational support were mentioned, and then the relationships between these concepts were examined. For the analysis of the obtained data set, confirmatory factor analysis (CFA), correlation analysis, regression analysis, mediation test and structural equation modeling for path analysis were utilized. Consequently, it has been revealed that perceived organizational support in the effect of workplace happiness on job satisfaction statistically partially mediates.

Keywords: Workplace Happiness, Job Satisfaction, Perceived Organizational Support.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Today, employees are a very important capital for public employees to fulfill state functions. Public employees have a very important place in societies, as they are important for the state, as they provide the services and products, we need to be able to survive. Therefore, the workplace happiness and job satisfaction of public employees is very important. Despite these important reasons, there is a lack of research in the context of happiness and satisfaction of public employees. Research Questions

Research Questions

The research questions developed within the scope of the study are as follows: Does workplace happiness affect job satisfaction? Does workplace happiness affect perceived organizational support? Does perceived organizational support affect job satisfaction? Does perceived organizational support have a mediating role in the effect of workplace satisfaction on job satisfaction?

Literature Review

Since workplace happiness is a relative concept, it is defined in many ways in the literature. According to Akdemir and Kılınç (2019), workplace happiness; The positive emotions that employees exhibit in the organization and working environment they are in are more than their negative emotions. On the other hand, the happier employee at the workplace will increase both creativity and productivity in other terms, increase in performance levels, perform more effective work and therefore increase his contribution to the organization. The definition of workplace happiness made by Abdullah and Ling (2016) is; They defined it as the employees who have a passion for their job and gain energy from their work, as a result of the spirit they show, making sense of their work and displaying a commitment. According to another definition, workplace happiness; It means that the staff works in a happy and satisfied working environment and does not feel that the work assigned to them is a burden to them. Employees who are happy with their workplace are both productive for the organization and contribute to the organization's goals (Maenapothi, 2007). Perceived organizational support (POS) is a concept that expresses the value, protection, assistance and support of the employee by the organization against any activity that the employee does within the organization. Hence, this level of support perceived by the employees by the organization is called perceived organizational support (Meyer, et al., 1990). The concept of perceived organizational support is the totality of the values and aids given to the employee by the organization as a result of the positive attitudes, identification and loyalty of the employee towards the organization. Many definitions of the concept of job satisfaction have been made. Job satisfaction; It is the satisfaction that a person feels as a result of meeting all kinds of expectations and requests about his organization, workplace and job by the organization (Başdoğan, 2015). The most accepted definition of the concept of job satisfaction in the literature was made by Locke (1976). Job satisfaction according to Locke's definition; It is an employee's positive approach and satisfaction despite the positive and negative situations he / she encounters within the organization or at the

workplace.perceived organizational support is a concept that includes the happiness of the employee from his job and the workplace (Tokmak, 2020).

Methodology

The universe of this study is composed of public employees working in public institutions in Adana Province. Its sample, on the other hand, consists of 291 public employees selected by convenience sampling method. SPSS and AMOS package programs were preferred for the analysis of the data collected within the scope of the research. In order to determine the reliability levels of the questionnaires applied in the study, the Cronbach Alpha coefficient was taken into consideration and descriptive statistics of the variables were made. Confirmatory factor analysis was conducted to determine the structural validity of the measurement model determined at the end of the study. In addition, the dissociation and unification validities were also determined. In addition to this situation, correlation analysis was performed for the variables determined in the study. As a result of the correlation analysis, it was determined that the relationships between the variables of the study were between acceptable and positive values. Finally, structural equation model (SEM) analysis was conducted to determine the accuracy of the hypotheses determined in the research. As a result of this analysis, both direct and indirect effects were determined in order to determine the effect levels among the variables determined in the study.

Results and Conclusions

As a result of the analysis, whether the hypotheses tested are supported in terms of the literature was determined by a literature review. As a result of the analysis, it was determined that workplace happiness positively affected job satisfaction. This result was obtained in order to determine the effect of workplace happiness on job satisfaction and included in the literature (Boehm & Lyubomirsky, 2008; Alparslan, 2015; Savaş, 2017; Cullen & Calitz, 2018; Biçen & Koç, 2019; Butt, When and Hussain, 2020) is similar to the research results. As a result of the analysis, it was determined that workplace happiness positively affected the perceived organizational support. This result is similar to the results of the study conducted to determine the effect of workplace happiness on perceived organizational support (Aggarwal-Gupta, Vohra, & Bhatnagar, 2010; Yıldız, 2018; Wardiana & Çeviryo, 2019). As a result of the analysis conducted for the main purpose of the study to determine the mediating role of perceived organizational support in the relationship between workplace happiness and job satisfaction, it was concluded that the perceived organizational support had a partial mediating role on workplace happiness. Structural Equation Modeling (SEM) was used to test the proposed hypothesis. When the direct impact model is examined according to the results of the SEM analysis; The independent variable, workplace happiness (= 0.826), positively affects the dependent variable, job satisfaction ($p < 0.05$). When the indirect impact model is examined; perceived organizational support, the mediator variable, is positively affected by the workplace happiness (= 0.665) variable ($p < 0.05$). The most important contribution of this study to the literature is that it proved that perceived organizational support has an

increasing effect on the effect of workplace happiness on job satisfaction. In addition, the fact that there is no study in the literature that deals with these three variables together shows the importance of this research. In this respect, it is thought that the research will make an important contribution to the literature.

1. GİRİŞ

Bireyin, toplumun ve devletin varlığını devam ettirmesini sağlamak için kamu çalışanları sosyal yaşamımızda önemli bir yerde durmaktadır. Bireyin, toplumun ve devletin arzu, istek ve gereksinimleri karşılamanın kamu çalışanları iş yaşamında belirli iş yükü ve stres altında kalmaktadır. Birey olarak bizlerin hayatımızı idame ettirebilmemiz için kamu çalışanlarının iş yükünün ve stres düzeylerinin azaltılması; moral, motivasyon, tatmin ve mutluluk düzeylerinin artırılması gerekmektedir. İşyeri mutluluğu, bireyin iş yaşamının her merhalesinde var olan önemli bir konudur. Günümüzün modern örgütlerinin en önemli sermayesinin insan olması dolayısıyla çalışana bakış açısı değişmiş ve insan kaynağına verilen değer artmıştır. Örgütte çalışan tarafından olumlu olarak algılanan her faaliyet örgütün başarısı üzerinde doğrudan etkilidir. Çalışanın içerisinde bulunduğu çalışma ortamında mutlu olması, iş tatminini artırıcı bir unsur olarak görülmektedir. Bununla beraber, çalışanın mutlu olması için gerekli olan destek düzeyleri de çok önemlidir (Maenapothi, 2007).

Günümüzün modern örgüt yapısı içerisinde çalışanlar en önemli sermaye olarak bilinmektedir. Örgüt içerisindeki çalışanın iş tatmininin sağlanması, işyeri mutluluğunun yüksek seviyelerde olması ve algıladığı örgütsel destek düzeyinin yüksek olması, çalışanın performansının artmasına, daha etkin çalışmasına ve örgütsel bağlılık düzeyinin, iş devamsızlık eğilimi göstermemesi vb. olumlu hususlara katkı sağlamaktadır. Diğer yandan, örgüt çatısı altında çalışanın tatmin düzeyi, işyeri mutluluğu seviyelerinin ve örgütten algıladığı destek seviyesinin de yüksek olması çalışanın psikolojik iyi oluşlarının yanı sıra fiziksel iyi oluşlarına katkı sağlamaktadır (Tortumlu ve Taş, 2020).

Günümüzün küreselleşen ve modernleşen dünyası, örgütleri sürekli bir değişime itmektedir. Sürekli değişen ve dönüşen dünya düzlemi içerisinde birey, sürekli olarak mutluluğu aramakta ve mutlu olmaya çalışmaktadır. Tam da bu noktada karşımıza işyeri mutluluğu kavramı çıkmaktadır. İşyeri mutluluğu, çalışanın içerisinde bulunduğu örgütten, yaptığı işin yapısından ve işyerinden mutlu olmasını içeren bir kavramdır (Akdemir, 2019).

Çalışma kapsamında geliştirilen araştırma soruları ise şu şekildedir:

- *İşyeri mutluluğu, iş tatminini etkilemekte midir?*
- *İşyeri mutluluğu, algılanan örgütsel desteği etkilemekte midir?*
- *Algılanan örgütsel destek, iş tatminini etkilemekte midir?*
- *İşyeri mutluluğu ile iş tatmini arasındaki ilişkide algılanan örgütsel desteğin aracı rolü varmıdır?*

İşyeri mutluluğu literatürü incelendiğinde, kamu kurumları üzerinde yapılan araştırmaların çok fazla olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma Adana ilinde görev yapan kamu çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Böylece işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek değişkenlerinin sonuçları hakkında literatüre katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Ayrıca yukarıda yer alan

araştırma soruları çerçevesinde kamu yöneticilerine işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde etkili olan faktörler hakkında bilgi vererek, çalışanların iş tatmin düzeylerini arttırmaya yönelik daha güçlü kararlar almalarına katkı sağlayacaktır. Çalışanların işyeri mutluluğunu olumlu yönde etkileyebilecek örgütsel destek algısının çalışanların iş tatminini arttırmasını amaçlayan bu araştırmanın çalışma hayatına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu anlamda algılanan örgütsel desteğin yöneticiler ve çalışanlar tarafından benimsenmesi gerekmekte ve işyeri mutluluğu ile iş tatminini teşvik eden bir yönetim anlayışının gerekliliği örgütler için önem teşkil etmektedir.

Son olarak, bu çalışmada analiz yapılan değişkenlerin Adana ilinde görev yapan kamu çalışanları üzerinde ayrıntılı olarak araştırılması planlanmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalar bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkide algılanan örgütsel desteğin aracı etkisinin olabileceğini (Rhoades ve Eisenberger, 2002; Knapp, vd., 2017; Kurtessis, vd.,2017; Rai, 2017; Ayuningtias, vd., 2019; Shantz, vd., 2016; Detnakarin ve Rurkkhum, 2019; Tremblay vd., 2010) işaret etmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE HİPOTEZLERİN OLUŞTURULMASI

2.1. İşyeri Mutluluğu

Bireyler için sosyal yaşam ne kadar değerliyse, iş yaşamı da o derece değerlidir. Çünkü bireylerin sosyal yaşamlarında içerisinde buldukları ortamlar mutlu olmalarına büyük ölçüde etki etmektedir. Ayrıca bireylerin mutlu olmasına büyük ölçüde etki eden unsurun iş yaşamlarında içinde buldukları çalışma ortamının önemli olduğu belirtilmektedir (Özmen ve Apalı, 2018). Günümüz modern örgütleri için çalışanın işyerinde mutlu olması büyük ölçüde önem kazanmıştır. Örgüt içerisinde faaliyet gösteren çalışanların yaptığı işten, çalışma ortamından ve işyerinden mutlu olması örgütün başarısı için çok önemlidir. İşyeri mutluluğu sağlanmış olan çalışanlar, daha hızlı ve etkin problem çözüme, işini seyerek yapma, işe devam eğilimi göstermektedirler. Bunun sonucunda ise daha etkili bir çalışma ve verimlilik ortaya koymaktadırlar (Kır vd., 2020).

İşyeri mutluluğu göreceli bir kavram olmasından dolayı literatürde pek çok biçimde tanımlanmaktadır. Akdemir ve Kılınç (2019)'a göre işyeri mutluluğu; çalışanların içerisinde bulunduğu örgüt ve çalışma ortamı içerisinde ortaya koydukları olumlu duyguların olumsuz duygularından daha fazla olmasıdır. İşyerinde daha mutlu olan çalışanın ise gerek yaratıcılık gerekse de diğer anlamda yaratıcılığı artacak, performans seviyelerinde yükselmeler görülecek, daha etkin çalışma ortaya koyacak ve dolayısıyla da örgüte yaptığı katkılar da artacaktır. Abdullah ve Ling (2016) tarafından yapılan işyeri mutluluğu tanımı ise; işine karşı tutku besleyen ve yaptığı işten enerji kazanan çalışanların ortaya koyduğu ruh sonucunda işlerini anlamlandırmaları ve bir bağlılık ortaya koymaları şeklinde tanımlamışlardır. Diğer bir tanıma göre ise işyeri mutluluğu; çalışma ortamında personelin mutlu ve tatmin çalışması ve kendisine verilen işin ona yük olduğunu hissetmemesidir. İşyerinden mutlu olan

çalışanlar hem örgüt için verimli olmakta hem de örgütün amaçlarına katkı sağlamaktadır (Maenapothi, 2007).

İşyeri mutluluğunun (İM), iş tatmini (İT) değişkenleri ile ilgili bu çerçevede yapılan araştırmalarda bu iki değişkenin amacı ile benzerlik gösteren çalışmalara ve sonuçlara ulaşılmıştır. Bu duruma örnek vermek gerekirse; Butt, Wenn ve Hussain (2020) tarafından yapılan çalışma, Pakistan'daki telekomünikasyon çalışanları arasında çalışanların iş tatmininin çalışanın işyerindeki mutluluğu üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma Pakistan'da Telekomünikasyon sektöründe çalışan 515 çalışan üzerinde yapılmıştır. Çalışma sonucunda, çalışanların iş tatmininin işyerinde mutluluğu artırıcı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Bilginoğlu ve Yozgat (2020) tarafından Salas-Vallina ve Alegra Vidal (2018) yılında geliştirilmiş olan işyeri mutluluğu ölçeğini Türkçe geçerlemesi için yapılan çalışmayla 276 çalışan üzerinde; Biçen ve Koç (2019) tarafından Ankara'da faaliyet gösteren 5 yıldızlı konaklama işletmelerindeki çalışanlar üzerinde; Cullen ve Calitz (2018) tarafından Güney Afrika da faaliyet gösteren bir şirketteki 72 çalışan üzerinde; Savaş (2017) tarafından mimarları konu alan işyeri mutluluğu ve iş tatminini etkileyen unsurlar konulu yüksek lisans tezinde 210 katılımcı üzerinde; Alparslan (2015) tarafından emek işçilerinin çalışma ortamında kendilerinden istenen ve beklenenden daha fazla iş yapması üzerinde iş tatmini kavramının mı işyeri mutluluğunun mu daha etkili olduğunu saptamak amacıyla 261 emek işçisinin üzerinde; ve ayrıca Boehm ve Lyubomirsky (2008) tarafından yapılan "Mutluluk kariyer başarısını etkiler mi?" isimli yapılan çalışmalarda işyeri mutluluğunun iş tatminini üzerinde pozitif bir şekilde etkisi olduğu saptanmıştır.

Bu çerçevede İşyeri mutluluğu (İM) ile iş tatmini (İT) değişkenlerine ait oluşturulan hipotez aşağıda yer almaktadır.

H1: İşyeri mutluluğu, iş tatminini pozitif yönde etkilemektedir.

2.2. Algılanan Örgütsel Destek

Algılanan örgütsel destek (AÖD), çalışanın örgüt içerisinde yaptığı herhangi bir faaliyet karşısında, örgüt tarafından çalışana değer verilmesi, korunması, yardım edilmesi ve her türlü desteği ifade eden bir kavramdır. Buradan hareketle, çalışanların örgüt tarafından algıladığı bu destek düzeyine de algılanan örgütsel destek denilmektedir (Meyer, vd., 1990). Algılanan örgütsel destek kavramı, çalışanın örgütüne dair içinde bulunduğu olumlu tutumları, özdeşleşmeleri ve bağlılığı sonucundan örgüt tarafından çalışanına verilen değerlerin ve yardımların bütünüdür. Dolayısıyla algılanan örgütsel destek çalışanın işinden ve işyerinden mutluluğunu da kapsayan bir kavramdır (Tokmak, 2020).

Algılanan örgütsel destek, çalışanlara örgütün destek vereceğini beklediği pek çok boyutu ortaya koymaktadır. Bu boyutlar örgütün, zaman içerisinde çıkabilecek problem, hata veyahut yüksek iş performansına karşı olası reaksiyonu ve örgütün çalışanına dair adaletli davranışlar sergilemeye (adil

maas, terfi vb.) yönelik isteklerdir (Eisenberger vd., 1986). Ayrıca algılanan örgütsel destek, çalışanların yüksek çalışma performansına yönelik isteklerini arttırmalı ve çalışanların ortaya koyduğu başarı örgütünü gururlandırmalıdır. Bu durumla beraber hem çalışanın hem de örgütün motivasyon, memnuniyet ve saygınlık gereksinimi karşılanmış olacaktır (Armeli vd., 1998). Algılanan örgütsel destekte, çalışanların iftihar ve gurur gereksinimleri karşılandığında, çalışan kendisini örgüt ile özdeşleştirir ve örgütle hissi bir ilişki oluşturur. Bu ilişki sonucunda çalışanları duygusal bağlılığı, performansları, örgütsel katılımları ve örgütün koyduğu hedeflere ulaşma çabaları pozitif yönde eğilim gösterecektir (Eisenberger vd., 1986).

İşyeri mutluluğu ile algılanan örgütsel destek (AÖD) ilişkisi ile ilgili bu araştırmanın konusuyla benzerlik taşıyan bazı çalışmalara rastlanmıştır. Wardiana ve Prasetyo (2019) tarafından yapılan çalışmada Y kuşağı işverenlerinin çalışma ortamındaki algılanan örgütsel destek ile işyeri mutluluğu ilişkisini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın örneklemini Endonezya'daki 129 işveren oluşturmuştur. Regresyon analizi neticesinde araştırmaya konu olan değişkenlerin olumlu yönde olduğu gözlenmiş ve algılanan örgütsel desteğin işyeri mutluluğuna %49 oranında doğrudan etki katkı yaptığı saptanmıştır. Hempfling (2015) tarafından yazılan doktora tezinde ise Amerikan Kolej Derneği'nde görev yapan 299 öğrenci işleri profesyonelinin örgüt içerisindeki işe bağlılığı, mutluluğu ve algıladıkları örgütsel destek düzeylerini ve aralarındaki ilişkinin ne olduğunu saptamak amacıyla yapılmıştır. Yapılan analizler neticesinde değişkenler ilişkisinde olumlu bir ilişkiye ulaşılmıştır. Bu sonuca ek olarak, doktora çalışmasında örgüt içerisinde algılanan örgütsel düzeyin artması mutluluğu arttıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Aggarwal-Gupta vd., (2010) tarafından Hindistan'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinde 513 çalışan üzerinde algılanan örgütsel destek ve örgütsel bağlılık ilişkisindeki psikolojik iyi oluşun aracılık rolünün derecesini saptamak için yapılmıştır. Uygulanan regresyon analizi sonuçlarına göre algılanan örgütsel desteğin psikolojik iyi oluş (Diener, vd., 2010)'a göre psikolojik iyi oluş kavramı mutluluk ile eşdeğerdir ve örgütsel bağlılığı tüm boyutlarını önemli ölçüde anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıda yapılan açıklamalar ve araştırmalar sonucunda geliştirilen hipotez aşağıda belirtilmiştir.

H2: İşyeri mutluluğu algılanan örgütsel desteği pozitif olarak etkilemektedir.

2.3. İş Tatmini

Kişinin günümüzde iş yaşamını etkileyen ve şekillendiren çok önemli bir unsur olan iş tatmini, ilk kez Hoppock (1935) tarafından "İş Tatmini" kitabında ortaya konulmuştur. Hoppock (1935) tarafından yapılan ilk iş tatmini tanımı ise; örgütte içerisindeki iş görenlerin hem fiziksel hem de psikolojik olarak iş çevresine dair tatmin olma durumudur (Kahyaoğlu ve Akça, 2020). İş tatmini kavramının pek çok tanımı yapılmıştır. İş tatmini; kişinin, örgütüne, iş yerine ve işiyle ilgili her türlü beklentisinin ve isteğinin örgüt tarafından karşılanması neticesinde duyduğu memnuniyettir (Başdoğan, 2015). İş tatmini kavramının literatürde en çok kabul gören tanımı Locke (1976) tarafından yapılmıştır.

Locke'nin tanımını göre iş tatmini; çalışanın örgüt içerisinde veya işyerinde karşılaştığı olumlu-olumsuz durumlara karşın pozitif yaklaşması ve memnun olma durumudur.

Çalışanın tatmin durumunun olumlu olarak devam etmesi içerisinde bulunduğu meslekteki başarısını arttıracaktır. Bireyin mesleki başarısının artması örgüte de olumlu katkılar sağlayacak ve örgütün sektör içerisindeki başarısını da olumlu yöne çevirecektir. Dolayısıyla örgütün çalışanın iş tatminin sağlanması çok önemli bir durumdur (Türk, 2007). Çalışanlar iş tatminin artması sonucu olarak örgüte sağladığı faydaların da artmasından dolayı, örgüt çalışanlarını ödüllendirecek ve takdir edecektir. Bu durumda çalışanın kendisine olan güvenini arttıracaktır (Mammadova, 2013). Bu doğrultuda çalışanın iş tatminin artması örgütün yararı için de çok önemli bir konudur.

Algılanan örgütsel destek ve iş tatmini değişkenleri ile ilgili yapılan araştırmalarda bu çalışmanın konusuyla benzerlik taşıyan farklı akademik çalışmalara rastlanmıştır. Örneğin, Bernarto vd. (2020) tarafından kartopu örnekleme yöntemiyle Endonezya'da görev yapan 129 öğretmen üzerinde; Sökmen (2020) tarafından Ankara ilinde görev yapan 289 kamu çalışanı üzerinde; Maan ve diğerleri (2020) tarafından yapılan araştırmada, Pakistan'ın Pencap eyaletinde faaliyet gösteren çeşitli imalat ve hizmet sektörlerinde görev yapan 936 çalışan üzerinde; Dönmez ve Topaloğlu (2020) tarafından 406 otel çalışanı üzerinde; Diken vd., (2019) tarafından Konya ilinde görev yapan 300 lise öğretmeni üzerinde; Serinikli (2019) tarafından Edirne ilindeki Ayçiçek yağı fabrikalarında çalışan toplam 193 işçi üzerinde; Rasooli ve Abedini (2017) tarafından İran'da bulunan Qeshm İslamic Azad Üniversitesinde görev yapan uzmanlarının ve yöneticilerinin algıladıkları örgütsel destek düzeyleri ile iş tatmini ilişkilerini saptamak amacıyla 90 uzman ve yönetici üzerinde; Anafarta (2015) tarafından Antalya ilinde faaliyet gösteren aynı kuruluşa ait beş özel hastanede görev yapan 245 hemşire üzerinde; Akkoç, Çalışkan ve Turunç (2012) tarafından Ankara ilinde yazılım sektöründe görev yapan 348 çalışan üzerinde; Ahmad ve Yekta (2010) tarafından bir çimento şirketinde 136 çalışan üzerinde; Mahmoud (2008) tarafından ABD'de kar amacı gütmeyen 4 huzurevindeki 192 hemşire üzerinde yapılan bu çalışmalarda değişkenler arasında pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır. Bunların yanısıra literatürde yer alan diğer yabancı çalışmalar (Rhoades ve Eisenberger, 2002; Knapp, vd., 2017; Kurtessis, vd., 2017; Rai, 2017; Ayuningtias, vd., 2019) bu değişkenlere arasında yüksek bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Yukarıda yapılan açıklamalar ve araştırmalar sonucunda geliştirilen hipotez aşağıda belirtilmiştir.

H3: Algılanan örgütsel destek iş tatminini pozitif yönde etkilemektedir.

2.4. Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolü

Yapılan araştırma sonucunda, bu çalışmada yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkide aracı değişkenin bir rolü olup olmadığı ile her üç değişkenin aynı anda yapıldığı bir araştırmaya

rastlanılmamıştır. Ancak, algılanan örgütsel desteğin aracı rolüne ilişkin benzer çalışmaların literatürde yer aldığı tespit edilmiştir. Örneğin, (Rhoades ve Eisenberger, 2002; Knapp, vd., 2017; Kurtessis, vd.,2017; Rai, 2017; Ayuningtias, vd., 2019) çalışanların daha yüksek örgütsel destek algısı ile daha yüksek iş tatmini ve daha düşük işten ayrılma niyetini ortaya koymaktadır. Çalışanların örgütsel destek algıları arttıkça çalışanlar örgüte fayda sağlama eğiliminde olmakta, bu da çalışanların performansını ve iş tatminini artırırken işten ayrılma niyetini azaltmaktadır (Allen vd., 2003).

Bu bağlamda, araştırmanın çıkış noktasını oluşturan bağımsız ve bağımlı değişkenler dikkate alındığında, aracı değişkenin rolü birçok faktör açısından değerlendirilmiş ve araştırmanın temel hipotezi aşağıdaki gibi belirlenmiştir. Yine yapılan literatür taraması ve ortaya konan araştırma sonuçları dikkate alındığında algılanan örgütsel desteğin işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde aracı ve artırıcı bir etkiye sahip olabileceğini işaret etmektedir. Böylece örgütsel destek algısının aracı etkisine yönelik geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H4: İşyeri mutluluğu ile iş tatmini arasındaki ilişkide algılanan örgütsel desteğin aracı rolü vardır.

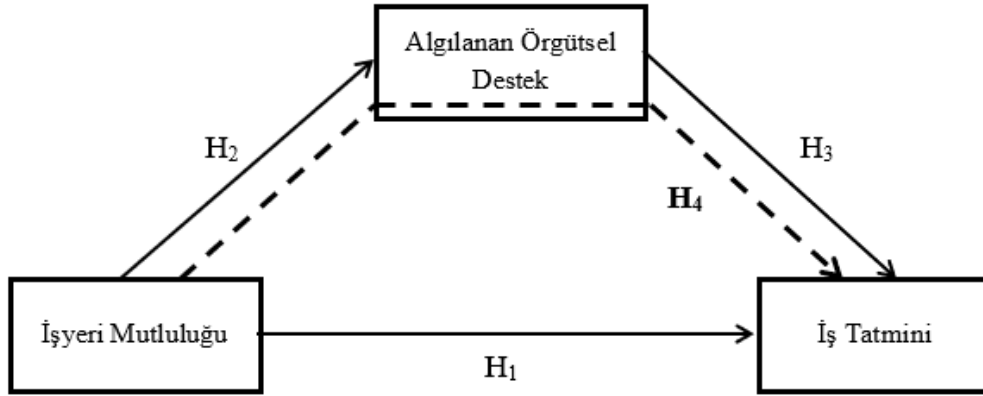
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Adana ilindeki kamu kurumlarında görev yapan kamu personeli üzerinde yapılan bu çalışmada, çalışmanın evren, örneklem, ölçekler ve yapısal analizlere yönelik olarak bilgiler sunulmuştur. Daha sonra istatistiki analiz ve sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada yer alan literatür ve bu kapsamda öne sürülen hipotezler çerçevesinde değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için aşağıda yer alan araştırma modeli kurulmuştur. Bu çalışma içerisinde Karasar'ın (1995) belirttiği gibi; en az iki değişkenin birbirleriyle kendi aralarında bir ilişki olması ve birbirleri üzerinde bir etki ya da değişimin söz konusu olup olmadığı durumunu saptamaya çalışan araştırma modeli seçilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada yer alan değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren kavramsal model Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışmanın evrenini Adana İlindeki kamu kurumlarında görev yapan kamu çalışanları oluşturmaktadır. Örneklemi ise kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş toplam 291 kamu çalışanından oluşmaktadır. Anketlerin 110'u yüz yüze görüşme yöntemi ile ve gerekli açıklamalar yapılarak, 215 anket ise koronavirüs salgını nedeniyle Google Form üzerinden ve gerekli uyarılar not düşülerek yapılmıştır. Araştırmada toplamda 325 anket toplanmış olup eksik cevaplanan anketler çıkarıldığında araştırmaya 291 anketten elde edilen veriler ile devam edilmesi kararı alınmıştır. Evren ve örneklem ilişkisinin uygun olduğu bu araştırmada çalışanların 108'si kadın 183'ü ise erkektir. Çalışanların 35'i 29 ve daha az yaş, 99'u 30-39 yaş, 101'i ise 40-49 yaş, 52'si 50-59 yaş ve 4 kişi ise 60 ve üstü grupta bulunmaktadır. Çalışanların kıdem durumları ise 58'i 5 yıl ve daha az, 74'ü 6-10 yıl, 44'ü 11-15 yıl, 29'u 16-20 yıl ve 86'sı ise 21 yıl ve üzeri iş tecrübesine sahiptir.

3.3. Araştırmanın Ölçekleri

Araştırma sürecinde kullanılmak üzere anket yöntemi tercih edilmiş olup, kişisel bilgi formu, iş yeri mutluluğu, iş tatmini ve örgütsel destek algısı ölçekleri kullanılmıştır. Uygulama yapılan anket üzerindeki yer alan ifadeler 5'li likert tarzı ölçekle belirlenmiştir. Araştırmada Cronbach Alpha değeri tercih edilen ölçeklerin güvenilirliği dikkate alınmıştır. Ayrıca anket içerisinde yer alan ifade veya maddeler için hem ortalama değeri hem de standart sapma değerleri ortaya konulmuştur. Nunnally (1978)'e göre Alfa değerinin 0.70 ve üzeri olması gerekir. Anket formunun uygulanması için Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 12.02.2021 tarihinde, E-59754796-050.99-5619/ sayılı yazı ve 2021/3/5 sayılı karar ile Etik Kurul Onayı verilmiştir.

3.3.1. Etik İzin

Bu araştırmanın izni, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 12.02.2021 tarihinde, E-59754796-050.99-5619/ sayılı yazı ve 2021/3/5 sayılı karar ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

3.3.2. İşyeri Mutluluğu Ölçeği

Araştırmada katılımcıların işyeri mutluluğu düzeyini tespit etmek amacıyla, Salas-Vallina ve Alegre Vidal (2018) tarafından 9 madde ve 3 boyut olarak geliştirilmiş olan İşyerinde Mutluluk Ölçeği'nin Bilginoglu ve Yozgat (2020) tarafından Türkçe geçerlemesi yapılmış son hali kullanılmıştır. Tercih edilen ölçeğin güvenilirliği 0,89'dur.

3.3.3. İş Tatmini Ölçeği

Katılımcıların iş tatmini düzeylerini tespit etmek amacıyla, Chen ve Ko (2009) tarafından yapılan araştırmadan alınan ve çevirisi Turunç ve Çelik (2012) tarafından yapılan İş Tatmini ölçeği tercih edilmiştir. Anket 1 boyut ve 5 maddeden oluşmaktadır. Chen ve Ko (2009) yapmış oldukları güvenilirlik analizleri neticesi 0.90'nın üzerindedir. Tercih edilen ölçeğin güvenilirliği 0,77'dir.

3.3.4. Algılanan Örgütsel Destek

Katılımcıların algıladıkları örgütsel destek seviyelerini belirlemek amacıyla, Eisenberger vd. (1986) tarafından 36 ifade olarak belirlenen ve Armstrong-Stassen ve Ursel (2009) tarafından ise 10 ifadeye düşürülen ölçek kullanılmıştır. Turunç ve Çelik (2010) tarafından çeviri yapılan ölçeğin son hali tercih edilmiştir. Tercih edilen ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak tespit edilmiştir.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE SONUÇLARI

Bu çalışmada elde edilen verilere ait istatistikî analizlerin yapılmasında SPSS ve AMOS paket programları tercih edilmiştir. Öncelikle bu araştırmada uygulanan anketlerin güvenilirlik düzeyleri belirlenmiş birtakım istatistikler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda belirlenen ölçüm modelinin yapısal geçerliliğini tespit etmek amacıyla DFA analizi yapılmıştır. Ayrıca ayrışma ve birleşme geçerlilikleri de saptanmıştır. Bu duruma ilave olarak, çalışmada belirlenen değişkenler için korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan korelasyon analizi neticesinde araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkiler kabul edilebilir ve pozitif yönlü değerler arasında olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, araştırmada belirlenen hipotezlerin doğruluğunu test etmek için (YEM) analizinden faydalanılmıştır. Bu analiz neticesinde çalışmada belirlenen değişkenler arasındaki etki düzeylerini tespit etmek için hem doğrudan hem de dolaylı etkiler belirlenmiştir.

Araştırmada yer alan değişkenlerin aralarındaki ilişki durumunu gösteren korelasyon analizi sonuçları ile güvenilirlik analizi ve betimleyici istatistiklere ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu kapsamda çarpıklık değerlerinin $-1/2$ ve $+1/2$ arasında olması ve basıklık rakamlarının ise $+3$ ve -3 arasında olması verilerin iyi bir şekilde dağıldığını göstermektedir.

Tablo 1'e bakıldığında araştırmanın bağımlı, bağımsız ve aracı değişkenleri arasında olumlu ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Betimleyici İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

	Top. Puan Ort.	Ss.	Çarpıklık	Basıklık	1	2	3
1.İşyeri Mutluluğu	29.84	9.39	-.61	-.48	(.89)		
2. Algılanan Örgütsel Destek	23.71	8.35	-.12	-.88	.684**	(.77)	
3. İş Tatmini	13.71	4.38	-.74	-.26	.712**	.726**	(.93)

**p<.001, n= 291, parantez içerisinde gösterilen rakamlar güvenilirlik analizine ait değerleridir

Bu araştırma yer alan anketlerin geçerliliklerini doğrulamak için öncelikle 1. Düzey çok faktörlü yapısı istatistiki paket programı seçilerek DFA analizi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait anket değerlerinin normal bir şekilde olması sebebiyle istatistiki olarak yapılan çalışmalarda en çok kabul gören üst düzey kestirim yöntemi hesaplama yöntemi olarak kullanılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Araştırmada ölçek üzerinde yapılan birinci seviye doğrulayıcı faktör analizi neticesinde algılanan örgütsel destek faktörüne ait iki madde ile iş tatmini değişkenine ait bir madde düşük faktör yükü sebebiyle model dışı bırakılmıştır ve analiz yeniden yapılmıştır. “Eğer süreç kontrol altında ise sonraki aşamaya geçilir. Aksi takdirde problem belirlenir ve düzeltme yoluna gidilir. Problemin çözüldüğünden emin olmak için istatistiksel analiz tekrarlanır” (Pekmezci, 2009). İkinci defa tekrarlanan birinci seviye (DFA) analizi neticesinde ulaşılan değerlerin iyi uyum değerleri olduğu tespit edilmiştir. Yapılan faktör analizleri neticesinde elde edilen faktörü yükleri en az 0,64 ve en fazla 0,97 rakamları arasında olan farklı değerler almıştır. Ayrıca elde edilen bu sonuçlara göre tespit edilen bu faktör yüklerinin tamamının anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İstatistiksel açıdan anlamlı bulunan DFA analizi neticesi Tablo 2’de gösterilmiştir. DFA neticesinde ulaşılan uyum iyiliği değerleri ($\chi^2/df=2.80$; SRMR= 0.97; NFI=0.97; TLI =0.93; CFI =0.94; RMSEA=0.79) olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuçlar kurulan modelin değerlerinin iyi uyum içerisinde olduğunu ifade etmektedir.

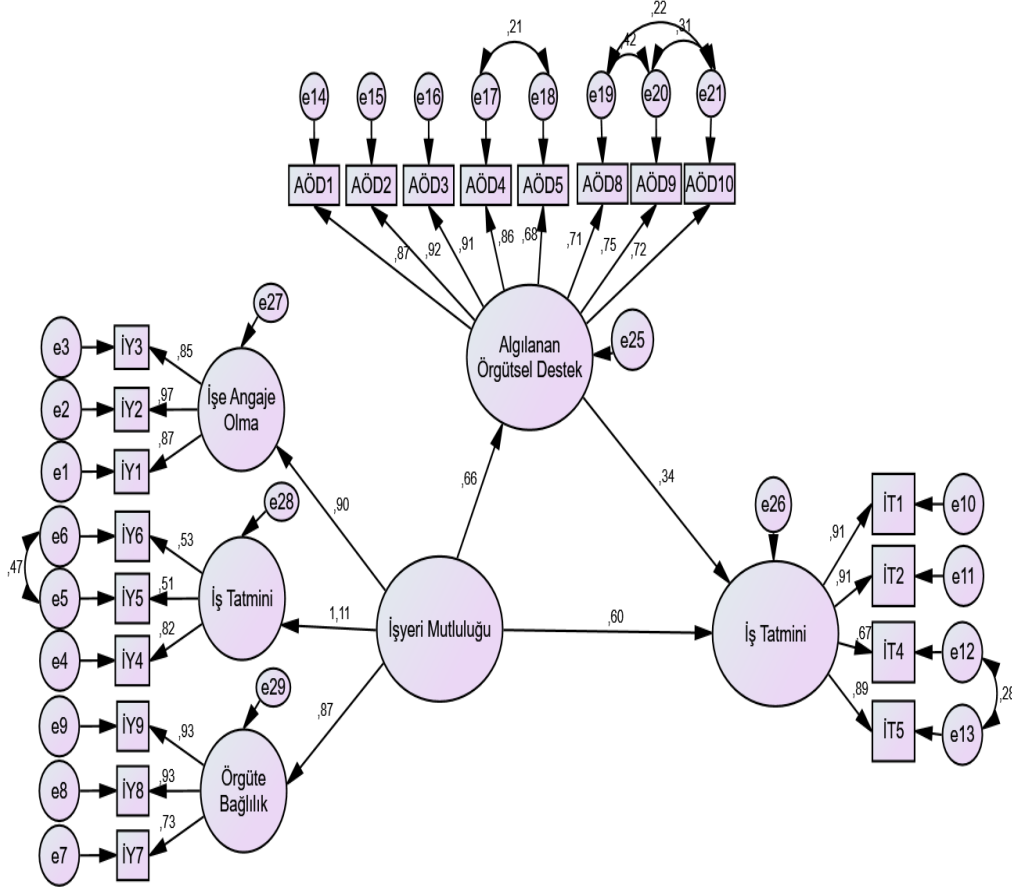
Tablo 2. Ölçeklerin ve Araştırma Modelinin Uyum İyiliği İstatistikleri

Uyum Değerleri	İyiliği	χ^2	df	CMIN/DF	SRMR	NFI	CFI	TLI	RMSEA
İşyeri Mutluluğu		74.317	16	3.719	.077	.968	.976	.957	.080
Algılanan Örgütsel Destek		39.708	15	2.647	.046	.980	.988	.977	.075
İş Tatmini		0.211	11	.211	.003	.999	.999	.999	.001
Ölçüm Modeli		484.606	73	2.801	.097	.920	.947	.935	.079

Çalışmanın bu aşamasından sonraki bölümünde ise oluşturulan hipotezlerin ve aracılık etkisinin belirlenmesi için işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı

rolüne ait bir yol analizi modeli oluşturulmuştur. Araştırmada kurulan ve çalışmanın ana temasını oluşturan yapısal modele ait sonuçlar Şekil 2’de yer almaktadır.

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



Şekil 2’de gösterilen katsayılar standardize edilmiş regresyon katsayılarını göstermektedir. Standardize edilmiş regresyon katsayı değerleri 0,50’den büyük veya eşit ise kuvvetli etki, 0,30 ile 0,50 arasında ise orta düzeyde etki, 0,10 ile 0,30 arasında düşük etki, 0,10’un altında ise etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı ifade edilmektedir (Kara ve Ellialtı, 2021). Şekil 2’de verilen modele ilişkin **H1, H2, H3 ve H4** hipotezleri test edilmiş ve sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir. Kurulan yapısal model üzerinde aracılık rolünün etkisine ve dolaylı etkilerin anlamlılığına bakabilmek için SOBEL testi yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 3. Aracılık Analizi Sonuçları

Bağımlı	Bağımsız	β	Std. hata	t	p
Doğrudan etki					
İş Tatmini	İşyeri Mutluluğu	0,826	0,060	14,618	0,000*
Dolaylı etki					
Algılanan Örgütsel Destek	İşyeri Mutluluğu	0,665	0,066	11,065	0,000*
İş Tatmini	Algılanan Örgütsel Destek	0,342	0,050	6,580	0,000*
İş Tatmini	İşyeri Mutluluğu	0,601	0,062	10,287	0,000*

* $p < 0,05$ anlamlı etki var, $p > 0,05$ anlamlı etki yok ; YEM

Doğrudan etki modeli incelendiğinde, bağımsız değişken olan işyeri mutluluğunun bağımlı değişken olan iş tatmini üzerinde ($\beta = .826$, $p < .005$) pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda **H1** hipotezi desteklenmiş ve aracılık şartı sağlanmıştır. Bu sonuç, işyeri mutluluğunun çalışanların yaptıkları işten dolayı iş tatminlerini artırıcı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Dolaylı etki modeli incelendiğinde ise aracı değişken olan algılanan örgütsel destek, işyeri mutluluğu ($\beta = 0,665$) değişkeninden pozitif yönlü etkilenmektedir ($p < 0,05$). Bu durumda **H2** hipotezi desteklenmiş ve aracılık şartı sağlanmıştır. Yine algılanan örgütsel desteğin iş tatmini üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir ($\beta = 0,342$, $p < 0,05$). Bu durumda **H3** hipotezi desteklenmiş ve aracılık şartı sağlanmıştır. Ayrıca İşyeri mutluluğu da ($\beta = 0,601$), iş tatmini üzerinde pozitif yönde etkilemektedir ($p < 0,05$). Bu sonuçlara göre, işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel destek anlamlı olarak, kısmi aracılık etmektedir (SOBEL= 5,655 ; $p = 0,000 < 0,05$). Sonuç olarak araştırmada test edilen **H4** kabul edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında araştırmanın dört hipotezi de kabul edilmiştir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada kamu kurumlarında görev yapan kamu personeli üzerinde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, Adana ilinde bulunan kamu kurumlarında çalışan 291 kamu çalışanından anket ile veri toplanmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle araştırmada kullanılan işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek ölçeklerinin güvenilirliği test edilmiştir. Bu sebeple doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda, işyeri mutluluğu, iş tatmini ve algılanan örgütsel destek ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirlik kriterleri sağlanmıştır. Ölçeklerin orijinal yapısı veri ile uyumlu olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, analizler neticesinde, ölçeklerin yapı geçerliği ve güvenilirliği kriterlerini sağlamakta olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışma bulguları araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkide aracı değişkenin bir etkisinin olduğunu desteklemiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda; işyeri mutluluğu ile iş tatmini arasında (0,811), algılanan örgütsel destek ile iş tatmini arasında (0,726) ve işyeri mutluluğu ile algılanan örgütsel destek arasında (0,684) pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Korelasyon olarak işyeri mutluluğu düzeyi arttıkça algılanan örgütsel destek düzeyi artmakta, algılanan örgütsel destek ve işyeri mutluluğu düzeyleri arttıkça iş tatmini düzeyi artmaktadır.

Yapılan analizler neticesinde test edilen hipotezlerin literatür açısından desteklenip desteklenmediği literatür taramasıyla belirlenmiştir. Analiz sonucunda, işyeri mutluluğunun iş tatminini pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği saptanmıştır. Elde edilen bu sonuç, işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yapılan ve literatürde yer alan (Boehm ve Lyubomirsky, 2008; Alparslan, 2015; Savaş, 2017; Cullen ve Calitz, 2018; Biçen ve Koç, 2019; Butt, When ve Hussain, 2020) araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu bulgu, araştırmaya katılan çalışanların işyerlerinde mutlu olmaları durumunda iş tatmin seviyelerinde bir artış olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Analiz neticesinde, işyeri mutluluğunun algılanan örgütsel desteği pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, işyeri mutluluğunun algılanan örgütsel destek üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yapılan (Aggarwal-Gupta, Vohra ve Bhatnagar, 2010; Wardiana ve Prasetyo, 2019) çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu bulgu, işyeri mutluluğu ile algılanan örgütsel destek arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve işyeri mutluluğunun sağlanması durumunda ise çalışanların örgütsel destek algısının artacağını ve dolayısıyla da iş tatmininin yükseleceğini göstermektedir. Ayrıca, saptanan bu bilgiye göre işyeri mutluluğu ile çalışanların sosyo-psikolojik ihtiyaçlarının da olumlu karşılanabileceği değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Öte yandan, algılanan örgütsel destek ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar (Mahmoud, 2008; Ahmad ve Yekta, 2010; Akkoç, Çalışkan ve Turunç, 2012; Anafarta, 2015; Rasooli ve Abedini, 2017; Serinikli, 2019; Diken, vd., 2019; Dönmez ve Topaloğlu, 2020; Sökmen, 2020; Bernarto, vd., 2020; Maan, vd., 2020) birlikte değerlendirildiğinde, algılanan örgütsel desteğin iş tatminini üzerinde etkili olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen bulgular literatürde yer alan bulgular ile paralellik göstermektedir.

Araştırmanın ana amacına yönelik yapılan işyeri mutluluğu ve iş tatmini ilişkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolünün tespit edilmesine yönelik yapılan analiz neticesinde ise işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki algılanan örgütsel desteğin kısmi aracı rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öne sürülen hipotezinin test edilmesinde Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılmıştır. YEM analizi sonuçlarına göre doğrudan etki modeli incelendiğinde; bağımsız değişken olan işyeri mutluluğu ($\beta=0,826$), bağımlı değişken olan iş tatminini pozitif yönlü etkilemektedir ($p<0,05$). Dolaylı etki modeli incelendiğinde ise; aracı değişken olan algılanan örgütsel destek, işyeri mutluluğu ($\beta=0,665$) değişkeninden pozitif yönlü etkilenmektedir ($p<0,05$). Algılanan örgütsel destek ($\beta=0,342$), iş tatminini pozitif etkilemektedir ($p<0,05$). İşyeri mutluluğu ($\beta=0,601$), iş tatminini pozitif etkilemektedir ($p<0,05$). Dolayısıyla araştırma için aracılık şartı sağlanmıştır. Tespit edilen bu sonuç,

işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde gerek doğrudan gerekse de algılanan örgütsel destek aracılığıyla dolaylı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Tüm bilgilerden hareketle işyerinde mutlu olan çalışanların iş tatmini seviyelerinin artmasında çalıştıkları örgütün destek sağlamasının da büyük bir öneme sahip olduğu ifade edilebilmektedir.

Bu çalışmanın literatüre en önemli katkısının işyeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin pozitif bir yönde olumlu artış olabileceğini desteklemiş olmasıdır. Öte yandan yazın çalışmaları dikkatle incelendiğinde bu çalışmaya konu olan değişkenlerin hepsinin aynı anda kullanılmayan araştırmaların olmaması bu çalışmanın ne denli önemli olduğu ifade etmektedir. Bu kapsamda yazın literatüre bir katkı yapması beklenmektedir. Bundan sonra yapılacak araştırmalar için ise işe adanmışlık, yönetici desteği, pozitif yönelim, iş tatmini, motivasyon gibi vb. değişkenlerin ele alınarak yapılması tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, A. and Ling, Y. L. (2016). Understanding workplace happiness in schools: The relationships between workplace happiness, teachers' sense of efficacy, affective commitment and innovative behavior. *Academy of Social Science Journal*, 1(4), 80-83.
- Aggarwal- Gupta, M., Vohra, N. ve Bhatnagar, D. (2010). Perceived organizational support and organizational commitment: The mediational influence of psychological well-being. *Journal of Business and Management*, 16(2).
- Ahmad, Z. A. ve Yekta, Z. A. (2010). Relationship between perceived organizational support, leadership behavior, and job satisfaction: An empirical study in Iran. *Intangible Capital*, 6(2), 162-184.
- Akdemir, M. ve Kılınç, U. (2019). Otel işletmelerinde otantik liderlik algısı ve işyeri mutluluğu: Ankara ilinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 24(4), 793-811.
- Akkoç, İ., Çalışkan, A. ve Turunç, Ö. (2012). Örgütlerde gelişim kültürü ve algılanan örgütsel desteğin iş tatmini ve iş performansına etkisi: Güvenin aracılık rolü. *Journal of Management & Economics*, 19(1). 105-135.
- Aktar, A., ve Pangil, F. (2017). The relationship between employee engagement, HRM practices and perceived organizational support: evidence from banking employees. *International Journal of Human Resource Studies*, 7(3).1-22.
- Allen, D. G., Shore, L. M., ve Griffeth, R. W. (2003). The role of perceived organizational support and supportive human resource practices in the turnover process. *Journal of Management*, 29(1), 99-118.
- Alparslan, A. M. (2015). Emek işçilerinde fazladan rol davranışının öncülü: İş tatmini mi işyerinde mutluluk mu? *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(1), 203-215.
- Anafarta, N. (2015). Algılanan örgütsel destek ve işten ayrılma niyeti ilişkisi: İş tatmininin aracılık rolü. *İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 79, 112.
- Armeli, S., Eisenberger, R., Fasolo, P. ve Lynch, P. (1998). Perceived organizational support and police performance: The moderating influence of socioemotional needs. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 288-297.

- Armstrong-Stassen, M. ve Ursel, N.D. (2009). Algılanan örgütsel destek, kariyer tatmini ve daha yaşlı çalışanların elde tutulması. *Mesleki ve Örgüt Psikolojisi Dergisi*, 82 (1), 201-220. <https://doi.org/10.1348/096317908X288838>.
- Ayuningtias, H. G., Shabrina, D. N., Prasetio, A. P., ve Rahayu, S. (2019, May). The effect of perceived organizational support and job satisfaction. In *1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance (ICEBEF 2018)* içinde. Atlantis Press.
- Başdoğan, T. (2015). *Esnek çalışanlarda esnek çalışmaya yönelik tutumun iş tatmini üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bernarto, I., Bachtiar, D., Sudibjo, N., Suryawan, I. N., Purwanto, A. ve Asbari, M. (2020). Effect of transformational leadership, perceived organizational support, job satisfaction toward life satisfaction: Evidences from Indonesian teachers. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(3), 5495-5503.
- Biçen, G. ve Koç, H. (2019). İşgören mutluluk düzeylerinin iş tatmini ve iş performansı üzerine etkileri: Konaklama işletmelerinde bir inceleme. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1450-1468.
- Bilginoğlu, E. ve Yozgat, U. (2020). İşyerinde mutluluk ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Yasar University*, 15, 201-206.
- Boehm, J. ve Lyubomirsky, S. (2008). Does happiness promote career success? *Journal of Career Assessment*, 16(1), 101-116.
- Butt, R. S., Wen, X., ve Hussain, R. Y. (2020). Mediated effect of employee job satisfaction on employees' happiness at work and analysis of motivational factors: Evidence from telecommunication sector. *Asian Business Research Journal*, 5, 19-27.
- Chen, L. H. ve Ko, W. C. (2009). Fuzzy approaches to quality function deployment for new product design. *Fuzzy Sets and Systems*, 160(18), 2620-2639.
- Cullen, M. D. M. ve Calitz, A. (2018). Happiness-a business strategy. *International Business Conference*, Mauritius.
- Detnakarin, S., ve Rurkkhum, S. (2019). Moderating effect of perceived organizational support on human resource development practices and organizational citizenship behavior. *Journal of Asia-Pacific Business*, 20(3), 215-234.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S. ve Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156.
- Diken, A., Koçyiğit, N., Topaloğlu, E. Ö. ve Yılmaz, A. (2019). İşgörenlerde algılanan örgütsel destek algısı ile örgütsel bağlılık ilişkisinde iş tatmininin aracı rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2698-2716.
- Dönmez, F. G. ve Topaloğlu, C. (2020). Otel çalışanlarında algılanan örgütsel destek, iş yeri yalnızlığı ve iş tatmini ilişkisi. *İş ve İnsan Dergisi*, 7(2), 311-324.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. ve Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
- Güğerçin, U. ve Ay, Ü. (2016). Etik konumun örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi: Etik konum kuramı çerçevesinde bir analiz. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(32), 34-46.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe, yöntem, analiz* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Hempfling, M. S. (2015). *Happiness, work engagement, and perception of organizational support of student affairs professionals*. (Doctoral dissertation). Ohio University.
- Hoppock, R. (1935). *Job satisfaction*. Harper: Oxford.
- Kahyaoğlu, M. ve Akça, M. (2020). Kurumsal imajın iş tatminine etkisinde duygusal bağlılığın rolü: Konaklama işletmeleri üzerinde bir araştırma. *Turizm Akademik Dergisi*, 7(1), 225-240.
- Kara, E. ve Kaya, A. (2020). Dönüşümcü liderliğin çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatminin aracı rolü. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 1202-1216.
- Kara, E. ve Ellialtı, M. H. (2021). Duygusal emeğin tükenmişlik üzerindeki etkisinde iş stresinin aracı rolü: Bir yapısal eşitlik modeli çalışması. *Turkish Studies - Social*, 16(1), 157-171. <https://dx.doi.org/10.47356/TurkishStudies.45320>.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler ve teknikler*. Ankara: Sim Matbaası.
- Kır, A., Kösem, Ü., Akçakanat, T. ve Uzunbacak, H. H. (2020). Öğretmenlerde şükürün işyeri mutluluğuna etkisinde cinsiyetin düzenleyici rolü. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 5-18.
- Knapp, J. R., Smith, B. R., ve Sprinkle, T. A. (2017). Is it the job or the support? examining structural and relational predictors of job satisfaction and turnover intention for nonprofit employees. *Nonprofit And Voluntary Sector Quarterly*, 46(3), 652-671.
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., ve Adis, C. S. (2017). Perceived organizational support: a meta-analytic evaluation of organizational support theory. *Journal of Management*, 43(6), 1854-1884.
- Locke, E. (1976). The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. 1, 1297-1343.
- Maan, A. T., Abid, G., Butt, T. H., Ashfaq, F. ve Ahmed, S. (2020). Perceived organizational support and job satisfaction: A moderated mediation model of proactive personality and psychological empowerment. *Future Business Journal*, 6(1), 1-12.
- Maenapothi, R. (2007). *Happiness in the workplace indicator*. (Master's Thesis). National Institute of Development Administration Human Resource.
- Mahmoud, A. H. (2008). A study of nurses' job satisfaction: The relationship to organizational commitment, perceived organizational support, transactional leadership, transformational leadership, and level of education. *European Journal of Scientific Research*, 22(2), 286-295.
- Mammadova, İ. (2013). *İş tatmini*. İstanbul: Sokak Kitapları Yayıncılık.
- Meyer, J. P., Allen, N. ve Gellatly, I. R. (1990). Affective and continuance commitment to the organization: Evaluation of measures and analysis of concurrent and time-lagged relations. *Journal of Applied Psychology*, 75(6), 710-720.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods*. (2th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pekmezci, A., (2009). Gıda sektöründe istatistiksel kalite kontrol grafiklerinin bir uygulaması. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (16),132.
- Özmen, M. ve Apalı, A. (2018). Muhasebe meslek elemanlarında duygusal emek ve işyeri mutluluğu ilişkisi: Burdur örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(2), 274-283.

- Rai, S. (2017). Path model analysis of perceived organizational support, job satisfaction and turnover intention: Study on indian generation y employees. in *advances in human factors, business management, training and education*. Cham: Springer,
- Rasooli, M. ve Abedini, M. (2017). The relationship between organizational support and job satisfaction of experts and managers of islamic azad university of qeshm and subsidiaries (international units, medical, sama, hormuz and khamir). *Dutch Journal of Finance and Management*, 1(2), 42.
- Rhoades, L., ve Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: a review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Salas-Vallina, A. ve Alegre Vidal, J. (2018). Happiness at work: Developing a shorter measure. *Journal of Management & Organization*, 1-21.
- Savaş, S. (2017). *Ücretli çalışan mimarların işyeri mutluluğu ve farklı kariyer evrelerinde iş tatminini etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.
- Serinikli, N. (2019). Çalışanların örgütsel destek algılarının iş tatminlerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(3), 585-597.
- Shantz, A., Alfes, K., ve Latham, G. P. (2016). The buffering effect of perceived organizational support on the relationship between work engagement and behavioral outcomes. *Human resource management*, 55(1), 25-38.
- Sökmen, A. (2020). Etik liderliğin iş tatmini ve işten ayrılma niyetine etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolü: Kamu sektöründe bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 3467-3481.
- Stassen, M. ve Ursel, N. D. (2009). Perceive organizational support, career satisfaction, and the retention of older workers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 201-220.
- Tan, F. M. (2008). Organisational support as the mediator of career-related hrm practices and affective commitment: Evidence from knowledge workers in Malaysia. *Research And Practice In Human Resource Management*, 16(2), 8-24.
- Tokmak, M. (2020). Algılanan örgütsel desteğin çalışanların işe yabancılaşması ve işten ayrılma niyetine etkisi üzerine bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 429-439.
- Tortumlu, M. ve Taş, M. A. (2020). İşyeri kabalığı ve mutluluk ilişkisinde iş yaşamında yalnızlığın düzenleyici etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(2), 706-719.
- Tremblay, M., Cloutier, J., Simard, G., Chênevert, D., ve Vandenberghe, C. (2010). The role Of HRM practices, procedural justice, organizational support and trust in organizational commitment and in-role and extra-role performance. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(3), 405-433.
- Turunç, Ö. ve Çelik, M. (2010). Algılanan örgütsel desteğin çalışanların iş-aile, aile-iş çatışması, örgütsel özdeşleşme ve işten ayrılma niyetine etkisi: Savunma sektöründe bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 209-232.
- Turunç, Ö. ve Çelik, M. (2012). İş tatmini-kişi-örgüt uyumu ve amire güven-kişi örgüt uyumu ilişkisinde dağıtım adaletinin düzenleyici rolü. *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 14(2), 60-78.
- Türk, S. (2007). *Örgüt kültürü ve iş tatmini*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Wardiana, A. G. ve Prasetyo, A. R. (2018). Keterkaitan perceived organizational support dan happiness at work pada karyawan generasi YPT. *Telekomunikasi Selular Iakarta, Empati*, 7(4), 27-32.
- Yıldız B. S. (2018). Algılanan örgütsel destek, psikolojik iyi oluş ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *İş, güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*. 20(3), 1-20.
- Yıldız, S. (2014). Örgütsel adaletin örgütsel vatandaşlık davranışına etkisinde iş tatmininin aracı rolü. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 14(2), 199-210.



BATISIZLIK VE TRUMP'UN GÖLGESİNDE TRANSATLANTİK İLİŞKİLER WESTLESSNESS AND TRANSATLANTIC RELATIONS IN TRUMP'S SHADOW

Sezin İba GÜRİSOY¹



1. Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkilerseziniba@klu.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0001-5795-9982>

Öz

II. Dünya Savaşı'nın ardından Atlas Okyanusu'nun iki yakasındaki taraflar diplomasi, ekonomi, güvenlik ve ortak değerler üzerinden bir ilişki inşa etmişlerdir. Zamanla farklılaşan bu ortaklık hem Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından yaşanan gerilimler hem de 11 Eylül sonrası ortam nedeniyle birçok açıdan krize sürüklenmiş; Irak Savaşı'nın ardından daha da sorunlu bir hale gelmiştir. 2008 ekonomik krizi, tek kutupluluğun zayıflamasının ardından oluşan yeni konjonktür, küresel çapta terörle mücadele ve Donald Trump'ın başkan olarak seçilmesi ABD ve AB arasındaki ilişkilerin yönünü değiştirmiştir. Bu makalede Trump'ın başkanlığı döneminde Transatlantik müttefikler arasındaki ilişkiler "batısızlık" kavramı üzerinden analiz edilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca Trump ve sonrası dönemde ABD'nin üstlenebileceği veya üstlenmek isteyeceği rol ve Avrupa ile arasındaki ittifakın sürdürülebilirliği tartışılmaktadır. Yöntem olarak durum analizi ve yorumlayıcı politika analizi kullanılan makalede Transatlantik ortaklıktaki görülen çatlağın Trump döneminde derinleştiği ve batısızlık şeklinde ifade edilen süreç Trump'ın "gölgesini düştüğü" sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Batısızlık, Transatlantik İttifakı, Trump, Avrupa Birliği, NATO*

Abstract

Following World War II, the parties on both sides of the Atlantic built a relationship through diplomacy, economics, security and common values. This partnership, which has differed over time, has been plunged into crisis in many respects both as a result of the tensions experienced following the end of the Cold War and the post-September 11 environment; and has become even more problematic after the Iraq War. The 2008 economic crisis, the new conjuncture that emerged with the ever weakening unipolarity, the global fight against terrorism and the election of Donald Trump as president have altered the dynamic of relations between the USA and the EU. This article attempts to analyze the relations between the Transatlantic allies during the presidency of Trump through the concept of "Westlessness". In addition, the role that the United States may assume or wish to assume in the Trump and post Trump era and the sustainability of the alliance between the US and Europe are discussed. Situation analysis and interpretive policy analysis are used as methods in the article which has concluded that the rift in the Transatlantic partnership deepened during the Trump era and that Trump 'cast a shadow' on the process known as Westlessness.

Keywords: *Westlessness, Transatlantic Alliance, Trump, European Union, NATO.*

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
08.04.2021	04.08.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
08.12.2021	12.08.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912072>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The Atlantic order, which was established between the United States (US) and Europe after the Second World War, has been tested by many crises in recent years. Although the basis of these crises between the allies was based on a what happened in the post-cold war era such as 2003 invasion of Iraq, the subsequent destabilization of the Middle East and the 2008 global financial crisis, the separation in relations became visible with Trump's election. In the light of these developments, this paper aims to analyze what happened in the relations between the US and EU during the presidency of Donald Trump through the concept of Westlessness.

Research Questions

In line with this goal, the paper tries to discuss which factors affect this divergence in transatlantic relations, whether this relationship will be permanent, the capacities of the sides, their burdens and expectations. In this respect, this paper can be seen valuable in terms of using a new concept (westlessness) as a tool to analyze the recent past. With reference to the roles assigned to the USA in the globalizing world and the relations of the hegemonic power with the world after the Cold War, the priorities, interests, conflicts and points of view of the transatlantic allies are discussed.

Literature Review

Although much has been written on transatlantic relationships (Peterson and Pollack, 2003; Anderson et al. 2008; McGuire and Smith 2008; Sola and Smith, 2009; Smith, 2011; Rose, 2018; Peterson, 2018; Ridderwold and Newsome, 2018; Ikenberry, 2018;) explaining what happened during Trump's presidency using the concept of “Westlessness” in the analysis makes this paper unique.

Methodology

Among the qualitative research methods, this paper has preferred situation analysis and interpretive policy analysis. In doing so, secondary literature reviews and conference documents were used.

Results and Conclusions

As a result of this paper, it is seen that transatlantic relations were weakened and the tendency to “Westlessness” increased during the Trump era. However, this paper claims that Trump's damage to the transatlantic relationship can be repaired by different methods. The Biden era is important to redesign an uncertain but unbroken relationship between the US and the EU.

1. GİRİŞ

Geçtiğimiz yirmi yıl içerisinde uluslararası sistemin yapısında yaşanan önemli değişimler özellikle Soğuk Savaş'ın “kazanan” ortakları Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa arasında birbirine zıt gibi görünen eğilimleri ortaya çıkarmıştır. Soğuk Savaşın sona ermesinin ardından, bu dönemde gelişen ittifakların gerekliliği ve devamlılığı sorgulanmaya başlamış, hatta bunların kademeli olarak parçalara ayrılacağına dair bir his oluşmuştur (Turan, 2018). 11 Eylül saldırısı, Irak ve Afganistan müdahaleleri, küresel terörle mücadele, 2008 ekonomik krizi, Donald Trump'ın ABD başkanı seçilmesi gibi gelişmeler ABD ve Avrupa arasındaki dayanışmanın, ortak kimliğin ve vizyonun giderek kaybolmasına neden olmuştur. Avrupa Birliği (AB)'nin politikalarının aksine ve Avrupa'nın güçlü bir şekilde koordine edilmiş muhalefet çabalarına rağmen, Trump'ın başkanlığı süresinde alınan kararlar İran nükleer anlaşmasından, Paris iklim müzakerelerinden ve Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı (TTIP) müzakerelerinden çekilme gibi (Riddervold ve Newsome, 2018) taraflar arasındaki güvensizliği derinleştirmiş; yeni anlaşmazlık alanlarının doğmasına neden olmuştur. Hissedilen bu derin çatlak liberal dünya düzeninin lideri olan ABD'nin yavaş yavaş o rolü yerine getirme konusundaki sorumluluklarını bırakmak istemesiyle daha da şiddetlenmiştir. Buna önceden kendilerine tabi olan güçlerin hem ekonomik hem de stratejik olarak yükselmesi eklenince Zbigniew Brzezinski (2008) 'nin tabiriyle “küresel politik uyanış” döneminde Batı'nın hegemonik statüsünün korunamadığı gözlenmiştir. Tüm bu gelişmeler 2020 Münih Güvenlik Konferansı'nın da ana temasını oluşturan “batısızlık” (“*westlessness*”) kavramının tartışılmasında, Batılı değerlerin Batıda dahi kaybolmaya başlamasının vurgulanmasında (Nye, 2020) ve belki de dünyanın daha az batılı hale gelmesi fikrinin gelişmesinde etkili olmuştur.

Makalede küreselleşen dünyada ABD'ye yüklenen roller ve hegemon gücün Soğuk Savaş sonrasında dünya ile ilişkilerine atıfla Transatlantik müttefiklerin öncelikleri, çıkarları ve çatıştıkları noktalar ve ilişkiye bakış açıları üzerinde durulmaktadır. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, Transatlantik ilişkiler hakkında çok fazla eser yazılmıştır (Peterson ve Pollack, 2003; Anderson vd., 2008; McGuire ve Smith, 2008; Sola ve Smith, 2009; Smith, 2011; Rose, 2018; Peterson, 2018; Ridderwold ve Newsome, 2018; Ikenberry, 2018). Bu kapsamlı literatüre Donald Trump başkanlığı döneminde ortaklar arasındaki gerilimleri batısızlık (*westlessness*) kavramı üzerinden açıklayan bu makale önemli bir katkı sayılabilir. Bu kavramın çok yeni olmasından ötürü akademik yazında çok kullanılmadığı görülmektedir. Bu yönüyle makale yeni bir kavramın yakın geçmişi analiz etmede bir araç olarak kullanılması açısından değerlidir. Buradan hareketle makale günümüz ABD-AB ilişkilerinin durumu ve özellikleri hakkında mevcut literatürde şimdiye kadar sunulandan daha genelleştirilebilir bulgular üretmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca makale Transatlantik ilişkilerdeki ayrışmaya hangi faktörlerin etkili olduğunu, bu ilişkinin kalıcı olup olmayacağını, tarafların kapasitelerini, yüklerini ve beklentilerini tartışırken, son dönem uluslararası ilişkiler yazınına katkı sağlamayı ummaktadır.

1.1. Kavramsal Araç Olarak “Batısızlık” (Westlessness)

Batı kavramı, Soğuk Savaş sırasında genellikle Kuzey Amerika ile Batı Avrupa arasında kurulan ittifaktan bahsederken kullanılmıştır. Soğuk Savaşın bitişinin ardından ise Batı, ABD ve Avrupa’yı ana yapı olarak içine alan kolektif bir kavram olarak algılanmıştır. ABD ve Avrupa’nın savaş sonrası önderlik ettiği liberal uluslararası düzen, Batı’nın dayandığı kurumsal temel olarak kurgulanmıştır. Bahsi geçen liberal uluslararası düzen, ekonomik olarak “Washington Mutabakatı” üzerine odaklanan ve siyasi olarak insan haklarını, demokrasiyi ve hukukun üstünlüğünü vurgulayan bir sistemdir. Batı’yı bir arada tutan unsur da esasen liberal demokrasiye, insan haklarına, piyasa temelli bir ekonomiye ve uluslararası kuruluşlarla iş birliğine bağlılık olarak ifade edilmiştir. Ne var ki Batı’nın zaman içinde inşa ettiği, İkinci Dünya Savaşı’nın ardından kurumsallaşmış ve Soğuk Savaş’ın sonrasında evrenselleşen bu düzen son dönemde önemli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu zorlukların nihai sonucu olarak 2020 Münih Güvenlik Konferansının ana teması batısızlık olarak seçilmiş ve buna odaklanılmıştır. Batısızlık, terim olarak küresel sistemden geri çekiliyor gibi görünen bölünmüş ve bazı unsurlarında giderek liberallikten uzaklaşan daha milliyetçi bir Batı’ya atıfta bulunmaktadır. Bu bağlamda Münih Güvenlik Konferansında batısızlık, “dünya daha az Batılı hale geliyor. Ama daha da önemlisi, Batı’nın kendisi de daha az Batılı olabilir. Buna batısızlık diyoruz.” sözleriyle tanımlanmıştır (Munich Security Conference, 2020).

Kavram genel anlamıyla “Batı’nın kalıcı amacı hakkındaki artan belirsizlik karşısında yaygın bir kaygı ve huzursuzluk hissi” olarak açıklanmıştır. (Munich Security Conference, 2020). Bu kaygı veya huzursuzluk Wenshan Jia’ya (2020) göre, bugün dünyadaki rolleri hakkında derin, entelektüel düşünmeye ihtiyaç duyan Batılı seçkinlerin huzursuzluğunun ta kendisidir. Jia’ya göre batısızlık olası bir sonuçtur ve bu, Amerikalılar için o denli önem taşıyorsa bile Avrupalıların zihninde büyük bir yer işgal etmektedir. Bu his AB’nin kendisini daha az güvenli ve daha endişeye kapılmış hissetmesine yol açmaktadır. Kavrama yönelik ilk açılım 2020 Münih Güvenlik Konferansı’ndaki konuşmasında Almanya Cumhurbaşkanı Frank-Walter Steinmeier’den gelmiştir. Steinmeier, küresel ölçekte azalan Batı etkisini temsil eden bu kavramı Trump’ın Başkanlığı süresince ABD’nin tavrındaki ve politikalarındaki değişikliğe bağlamıştır. Bu tavır değişikliğinin yalnızca ABD’nin değil, Batı dünyasının tümünün küresel ölçekte gücünü azalttığını düşünmektedir. Bu olumsuz görüşlere yanıt, ABD Dışişleri Bakanı Mike Pompeo’dan gelmiştir. Pompeo, kavramın arkasındaki Batı gerilemesi yönündeki görüşlerin gerçeği yansıtmadığını “Batı kazanıyor, özgürlük ve demokrasi kazanıyor, hep beraber kazanıyoruz” şeklindeki sözleriyle savunmuştur.

Batısızlık kavramının temelinde bir açıdan da Transatlantik İttifakının yaşadığı derin ayrılıklar yatmaktadır. Wenshan Jia (2020) batısızlık konusunda, Batı’nın dünya meselelerinde tek taraflı liderliğinin kaybına ve dolayısıyla Batı’daki üstünlük duygusunun kaybına işaret etmektedir. Jia’a göre, yüzyıllardır elinde tuttuğu bu üstünlüğün giderek erimesi nedeniyle Batı’nın üzerinde gezinen

huzursuzluk kaçınılmaz olarak ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde Joseph Nye (2020) Batısızlığı Batılı değerlerin kaybı olarak açıklamış ve bu kavramın yeni olmadığını ileri sürmüştür. (Nye, 2020) Örneğin Oswald Spengler'in ünlü eseri "Batı'nın Çöküşü" (*The Decline of the West*) I. Dünya Savaşı sırasında 1918'de yayınlanmıştır (Splenger, 1978). Nye (2020), Soğuk Savaş sırasında dahi Amerikalı farklı uzman ve politikacılar tarafından Batı'nın gerilemesine dair bir inancın var olduğunu düşünmektedir.

1.2. Batı'nın Gerilemesi

Batı'nın zayıflamasının daha net gözle görülür hale gelmesi 1990'larda ve yeni yüzyılın başında, küresel bazda ekonomik gücün yeniden dağılımı ile ortaya çıkmıştır. Özellikle tepedeki %1 üst grup ve diğerleri arasında giderek büyüyen gelir eşitsizliği ve 'küreselleşmenin kazananları' tarafından sergilenen, 'geride kalanlara' yönelik vurdumduymazlık, günümüz popülist öfkesinin de temelini oluşturmaktadır. Bu öfke 1990'ların 'kamu' duygusunun kaybı ve kültürel parçalanmanın ortaya çıkışını tetiklemiştir. (Gitlin, 1995). Ayrıca küreselleşme çağında ekonomik eşitsizliklerin neden olduğu problemler bunları yaratan piyasa güçleri tarafından çözüm beklerken, işçi ve orta sınıfların ileri demokrasilerde refah düzeyinin düşmesi liberal sistemin meşruiyetini sarmıştır. Bunu destekleyen verilerden biri EIU Demokrasi İndeksi'nde son 15 yılda hem ABD hem de Avrupa'da demokrasi kalitesinin düştüğünü belirtmesidir (EIU, 2020). 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz ile işçi sınıfı ve korunmasız orta sınıf kemer sıkma politikalarının neredeyse tüm yükünü sırtlarken, büyük bankaların, finansal kurumların, sigorta şirketlerinin ciddi bir bedel ödemiş olması, elitlere duyulan güvenin yıkılmasına yol açmıştır. Bu güven erozyonu Batı'da popülist liderlerin iş başına gelmesinde etkili olmuştur.

Batı dünyasında popülist hareket dalgalarının yükselişi, demokrasilerin zayıflaması ve otoriter rejimlere meyleden demagojik liderlerin ortaya çıkışı, Brexit'in gerçekleşmesi ve 2016 Kasım ayında ABD başkanı olarak Trump'ın seçilmesi Batı'nın öncülük ettiği küreselleşme dönemini durma noktasına getirmiştir (Welfens, 2020).

Tüm bu gelişmeler liberal düzendeki hastalığın ciddi semptomatik belirtileri olarak da görülebilir. Bu, Batı'nın küresel ekonomideki göreceli gücünün azalmasıyla ve ABD'nin gelişmeleri yönetmedeki stratejik hatalarıyla birleşince Batı'nın stratejik pozisyonu giderek zayıflamıştır. Batı'daki liberal demokratik sistemlerin zayıflaması; buna karşılık popülizmin yükselişi, Batı'nın dünya düzenini koruma konusundaki başarısızlıklarına eklenebilir. Dahası bu düzen, yaratıcısı ve koruyucusu olan ABD tarafından da ihlal edilmiş durumdadır. Irak Savaşı bu anlamda ABD'nin sistemin kurallarını ihlal edip, ortak değerlere ihanet ettiği bir dönüm noktası sayılmalıdır (Özdikmenli ve Ovalı, 2008). Bu, küresel güç dengelerinin meşruiyetine muhtemelen daha fazla zarar vermiş, kurumları zayıflatmış ve belki de bunlar kadar önemlisi, Irak ve Ortadoğu'ya düzen ve adalet getirme çabasında başarısız olmuştur. Aslına bakılacak olursa, bu başarısızlık İran'ın, Körfez'de ve Doğu Akdeniz'de bölgesel bir güç olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Elbette Batı sisteminin bunlardan başka yenilgileri de mevcuttur. Ortadoğu'yu stabilize edemeyen ya da ABD'yi ve müttefiklerini durduramayan sistem, açıkçası dünyanın düzen kurucusu ve yürütücüsü olmakta yetersiz kalmıştır. Diğer önemli aktörler Rusya, önce Gürcistan'da, daha sonra Ukrayna'da, Suriye'de ve son olarak Libya'da başarılı bir şekilde Batı ittifakına meydan okumuştur. Çin ise, Şi Cinqing'in liderliğinde "yakın çevresinde" gücünü açıkça hissettirmeye başlamıştır. Bu da Brzezinski'nin bahsettiği "küresel uyanış"ın ivme kazandığını açıkça göstermektedir. Bunlara ilaveten 2010-11'de Arap Dünyasını sarsan protesto hareketlerine tepki ve sonrasında yaşananlar Batı dünyası tarafından yanlış hesaplanmış ve iyi yönetilememiştir. Meşruiyetini yitirmiş rejimlere karşı olan bu ayaklanmalar, Ortadoğu'da Sykes-Picot sisteminin çözülüşü, Suriye'deki iç savaş ve tüm bu sorunların bölgesel güçler tarafından manipüle edilmesi önlenememiştir.

Batı'nın gerilemesi bağlamında Çin'in küresel pazarlarla başarılı entegrasyonu önemlidir. Bu bir "Asya Çağı'nın" alameti olarak görülmekte hem demografik hem de ekonomik açıdan gücün el değiştirmesi olarak düşünülmektedir. 1994'te Singapur'un başbakanı Lee Kuan Yew, Francis Fukuyama'nın 'tarihin sonu' tezinden yola çıkarak, Batı'ya meydan okumaya başlamıştır. Lee'nin Foreign Affairs dergisinin o dönemdeki yöneticisi Fareed Zakaria ile yaptığı meşhur röportajda, Singapur lideri Batı kültürünün evrenselliğine karşı çıkarak, Doğu Asya ülkelerinin çarpıcı ekonomik başarısını, aile ve hısımlığı, bireyselliğin önüne koyan Asya kültürüne bağlamıştır (Zakaria, 1994). Buna ilaveten Gideon Rachman'ın 2016'da yayımladığı "Doğululaşma" (*easternization*) başlıklı eserinde, Batı'nın Doğu karşısında ekonomik, askeri ve politik iktidarının aşınmasına ve küresel gücün Doğu'ya doğru kaydığına yönelik bir saptama bulunmaktadır. Bu noktada ABD'nin dünya hakimiyeti altında küresel siyasi gücün ağırlık merkezi yön değiştirmeye başlamıştır. Günümüzde Çin-ABD savaşı olasılığı, Rachman'ın yükselen doğusu ile Batı'daki gerileme arasındaki doğrudan çatışma için en olası senaryoyu sunmaktadır. Ne var ki Çin dahil hiçbir ülke ABD'ye karşı cepheden saldırgan bir tavır alma iradesine ya da niyetine bugün için sahip gözükmemektedir (Özel, 2018). Bu çerçevede Münih Konferansı batısızlık temasıyla yalnızca ABD-AB ittifakının kırılganlığını değil Çin'in dünya ekonomisi, siyaseti ve güvenlik sistemi içinde ağırlığının giderek arttığını da gözler önüne sermiştir. Buna rağmen Nye (2020) batısızlık tehlikesinin, Çin'in yükselişinden çok, içindeki güven kaybından ve popülist izolasyonizmin yükselişinden kaynaklandığını iddia etmektedir.

Popülizmle birlikte zayıflayan Batı değerleri, Trump'ın bir uzaklaşmayı da işaret eden "önce Amerika" zihniyeti, NATO'nun modası geçmiş bir örgüt olarak değerlendirilişi, Soğuk Savaş'ın bitişinden bu yana istikrarlı bir şekilde yükselen Transatlantik gerilimleri daha da şiddetlendirmiştir. Liam Kennedy'e göre tüm bunlar nedeniyle Transatlantik birlik kavramı ve bunun değeri sorgulanmaktadır. Hatta Kennedy bunun yalnızca belirli siyasi liderlerin tarzına bir tepki olmadığını, daha yapısal bir ayrılığa işaret ettiğini savunmaktadır (Kennedy, 2020: 2). Benzer şekilde Ntousas ve Lamond (2021) da Transatlantik bağların bir kişinin liderliğinden daha derin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Buna karşın Kocamaz, 2020 tarihli makalesinde liberal düzeni ve Transatlantik ilişkilerin

bozulmasını daha çok dönemsel sorunlar olarak görmüş ve bunların nedenini Trump dönemi politikalar olarak değerlendirmiştir (Kocamaz, 2020).

2. TRANSATLANTİK ORTAKLIKTA KIRILMA VE AYRIŞMA

Başkan Trump'un yönetiminde, ABD'nin küresel liderlik sorumluluklarını bırakması neredeyse bir el çekme haline gelmiş; bu yalnızca Batı ittifakının tutarlılığını ve faydasını sorgulatmakla kalmamış, aynı zamanda sürdürülebilirliğini de tartışmalı hale getirmiştir. Yine de Transatlantik ilişkilerde giderek derinleşen uçurumun tüm suçunu sadece Donald Trump'un omuzlarına yüklemek haksızlık olacaktır. Jeremy Cliffe'e göre Trump'u batısızlık kavramının nedeni olarak görmek kolaydır. Ama onu sadece bunun bir belirtisi olarak görmek çok daha doğru olacaktır (Cliffe, 2020). Açıkçası, bu ayrışmanın uzun zamandan beri şekillenmekte olduğunu kabul etmek gerekir. Gordon ve Shapiro (2020) da Donald Trump'un başkanlığı ölümcül darbeyi vurmaya başladığında Transatlantik bağların zaten zayıflamış olduğunu altını çizmişlerdir. Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından tek kutuplu sistemde ABD'nin küresel yüklerin giderek artan yorgunluğu ve okyanusun her iki tarafındaki işlerle meşgul olması bu ilişkiyi aşındıran unsurların başında gelmektedir. Çağatay (2020)'a göre Clinton, Bush ve Obama dönemlerinde müttefikler büyük sınavlardan geçmek zorunda kalmışlardır. Kimileri bu ilişkilerde uzun dönemli derin kırılmalar olduğunu savunurken, kimlerine göre ise Atlantik ötesi ortaklar ve çıkarları ekonomik ve siyasi olarak diğer büyük güçlerle karşılaştırıldıklarında oldukça benzerdirler, sadece metotlar konusunda ayrılırlar (Dinç ve Esentürk, 2018). Mesela Soğuk Savaş süresince ABD ve AB tüm konularda ortak bir fikir birliği paylaşmasa da genel olarak ABD'nin lider konumu ve gücünün meşruluğu kabul edilmekteydi. Fakat Soğuk Savaş'ın sona ermesiyle, ABD'nin daha önce görülmemiş oranda belirginleşen küresel baskınlığı ilişkileri her iki tarafın da üzerinde düşünmeleri gereken kritik bir konu haline dönüşmüştür (Dinç ve Esentürk, 2018).

Literatürde bu ittifakın tarihini bölünmeler tarihi olarak kabul eden Gordon ve Shapiro (2019), 1956 Süveyş Krizinden, Vietnam Savaşına ve hatta Clinton ve Bush yönetimlerinin politikalarına kadar tarafların çatıştığını öne sürmüşlerdir. İttifakın yaşadığı çatlakların temellerini Soğuk Savaş'ın sona ermesinde arayan yazarlardan Teriff ise, 1990'larda öne çıkan üç meselenin bugünkü ayrılığın ana nedenlerini oluşturduğunu iddia etmektedir. Bahsi geçen meseleler, Soğuk Savaş'ın bitiminin hemen ardından oluşan NATO'nun alan dışı rolü, Avrupa'nın ortak savunmadaki rolü ve ABD'nin Avrupa'daki rolüne ilişkindir (Teriff, 2004). Bu sorunlar ABD'nin değişen güvenlik ve stratejik öncelikleri üzerine, kaynakların azaldığı bir dönemde ortaya çıkmıştır. Washington özellikle Irak Savaşı'ndan sonra Avrupa dışındaki alanlara da odaklanmıştır. Andrew Michta'nın da belirttiği gibi Soğuk Savaş'ın bitiminden bu yana, NATO varoluşunun sebebini aramaktaydı, ancak 'kapsama alanı dışı', 'akıllı savunma' ve 'kapsamlı yaklaşım' gibi formüller müttefiklerin güvenlik konusunda farklılaşan fikirleri yüzünden yetersiz kalmıştır (Michta, 2017). Öte yandan, 2008 küresel ekonomik ve finansal krizi, Transatlantik ilişkiler için derin ve uzun süreli bölünmelere neden olmuştur. Obama'nın 2008'de ABD Başkanı olarak

seçilmesi NATO ittifakı içindeki çatlağın giderek kapanacağına ve müttefikler arası ilişkilerde yeni bir sürecin başlayacağına dair bir inanç ve siyasi diyalogu da beraberinde getirmiştir. Bu diyalogun hedefi, ilişkileri yeniden tanımlamak ve ortak güvenlik masraflarının nasıl paylaşılacağını belirlemektir. Fakat Avrupa ülkeleri arasında güvenlik konusunda çeşitli aksların bulunması, AB'nin içinde devam eden Doğu-Batı ayrımı kıta içinde ortak bir pozisyon almayı zorlaştırmaktadır. Dahası, Avrupa ülkeleri, kıtadaki güvenlik sorunlarına yönelik ortak pozisyon ve eylem konusunda hemfikir olsalar dahi, hâlâ hangi pozisyonları veya eylemleri gerçekleştirmeleri gerektiği konusunda kendi aralarında anlaşamamışlardır. Hangi araçları kullanacakları ve ulusal çıkarlarını nasıl koruyacaklarıyla ilgili her zaman ihtiyatlı davranmışlardır (Van Steenderen ve Koster, 2011). Ayrıca Obama öncesi Bush dönemine bakıldığında ise, “tek taraflılık” ve “önleyici vuruş” gibi AB'nin temel değerlerine ters düşen ilkelerin ABD tarafından uygulandığı görülmektedir. Sadece askeri olmayan yeni ‘tehditlere’ (örneğin, uluslararası terörizm, haydut devletlerin elindeki kitle imha silahları vb.) karşı kuvvet kullanmak isteyen ABD, AB'nin kurucu üyeleri olan Fransa, Almanya ve Hollanda'dan yeterli desteği görememiştir (Dinç ve Esentürk, 2018).

ABD-AB geriliminin önemli nedenlerinden bir diğeri de ABD'nin Irak'ta silah denetimi rejiminin devam etmesi yönünde çağrı yaptığı sırada Almanya ve Fransa gibi lokomotif AB güçleri başta olmak üzere, pek çok Avrupa ülkesinin ABD'den farklı düşünceleri ve savaşa karşı tavır göstermeleridir. Buna karşın İngiltere ile Polonya'nın başını çektiği pek çok Merkezi ve Doğu Avrupa (MDA) ülkesi ABD'ye destek verdiklerini deklare etmişlerdir (Özdikmenli ve Ovalı, 2008). Bu bağlamda Doğu Avrupalılar -eski Savunma Bakanı Rumsfeld'in müttefikler içinde Irak savaşındaki tutumlarına göre yaptığı ‘eski’ Avrupa ve ‘yeni’ Avrupa ayrımından anlaşılacağı üzere- Washington tarafından daha güvenilir müttefikler olarak görülmüşlerdir. Avrupa'nın özellikle dış politika ve güvenlik politikaları ve ABD'nin rolü konusunda bölünmüş olduğu aşikardır. Gerçekten de Polonya, İsveç ve Baltık Devletleri, Avrupalı NATO ortaklarına güvenmek yerine, NATO şemsiyesi altında Amerikan garantisinin devamından yana olmuşlardır. Bu ülkeler için Moskova varoluşsal bir tehdit niteliğindedir. Bir diğer MDA ülkesi Macaristan, tercihini giderek daha iddialı olan Rusya'dan yana kullanarak, Rusya ile hem ekonomik ve hem de siyasi açıdan daha esnek ve karşılıklı çıkarlara dayalı bir politika izlemeye gayret etmiştir (Demirkıran, 2017).

ABD, 2008 krizinin ardından Avrupalı müttefiklerin paylarına düşen yükümlülükleri karşılamalarını daha yoğun bir şekilde dile getirmeye başlamıştır. Avrupa'daki veda turunda bunu açıkça ifade eden Obama, Avrupalıları birlik olmaya, başarılarından gurur duymaya, popülizmin yükselişine karşı durmaya davet ederek, “*ABD'nin ve tüm dünyanın güçlü, refah içinde, demokratik ve birleşik bir Avrupa'ya ihtiyaç duyduğunu*” belirtmiştir. Kendisini dört ay boyunca izleyen ve Başkan'ın dünyayı nasıl gördüğü üzerine uzun bir makale kaleme alan gazeteci Jeffrey Goldberg, Obama'nın ABD'nin stratejik geleceği ile ilgili Avrupa-merkezci bir görüşe sahip olmadığını düşünmektedir. Goldberg (2016) bunu şu sözlerle ifade etmiştir:

“Obama’ya göre, Asya geleceği temsil ediyordu. Afrika ve Latin Amerika ise Amerika tarafından hali hazırda olduğundan çok daha fazla ilgi görmeyi hak ediyordu. Romantik bir yaklaşım içinde olmadığı Avrupa’ysa, zaman zaman sinirini bozsa da Amerika’nın desteğine ihtiyaç duyan bir küresel istikrar kaynağıydı.”

Benzer şekilde Binnendijk (2014) de Obama dönemi ABD dış politikasında dikkatlerin Avrupa’dan ziyade Asya’ya taşındığı iddia etmektedir. Bu dönem ortaklar arasındaki ilişki Obama’nın bütçe kısıntıları ile kemer sıkma politikasını analiz eden Kori Schake tarafından şu şekilde gözlemlenmiştir: (1) ABD’ye yönelik başlıca tehditler artık Avrupa kökenli değildir. (2) ABD silahlı kuvvetleri bir koalisyon içinde savaşmayı gittikçe daha zor ve faydasız bulmaktadır. (3) Mevcut yük paylaşımı tartışmasını ciddiye almak için en önemli neden kemer sıkmaya yönelik baskıların yalnızca Avrupa’da değil, ABD’de de devam etme ihtimalinin yüksek olmasıdır (Schake, 2012). Bu nedenle, ABD’nin gelecekte Avrupa savunmasında ortaya çıkan boşlukları her zaman doldurması beklenmemelidir. Aynı şekilde François Heisbourg (2012) da ABD’nin kalıcı bir paradigma değişiminin ortasında olduğunu varsaymıştır. Hatta ABD’nin bu şartlar altında NATO’ya olan ilgisini kaybedebileceğini, gelecekte Avrupa’dan ziyade Asya’yla daha ilgili olabileceğini savunarak tartışmaya farklı bir boyut getirmiştir. Son olarak NATO’nun, Avrupa’nın ve yakın çevresinin savunulması için esas olarak bölgesel bir örgüt haline geleceğini iddia etmiştir. Buna karşın Transatlantik ilişkilerin temel kurumlarından biri olan NATO, askeri ve ekonomik bir standardizasyon sağlanmasında, liberal dünyaya yönelik tehditlerin ortadan kaldırılmasında, büyük güçler arasındaki ilişkilerin ve hiyerarşinin düzenlenmesi, Avrupalı üyelerin birbirleriyle olan ilişkilerindeki güvensizlik ve rekabetin kontrol edilmesinde önemli bir misyonu yerine getirmiştir; Özdikmenli ve Ovalı (2008) ise bu durumun süreceğini iddia etmektedirler.

Irak savaşı nedeniyle Atlantik’in iki yakası arasında açığa çıkan sorunlar, ABD’nin 2011’de Libya’ya askeri müdahalesi, müttefikler arasındaki strateji kültürünü ve zihniyet farklılıklarını daha fazla gün yüzüne çıkarmıştır. Bu bölünme esasen NATO’yu işlevsizleştirme riski de taşımaktadır. Eski ABD Savunma Bakanı Robert Gates’in görevinin bitiminde yaptığı sert uyarılar Transatlantik güvenliğin bitmeyen gündem maddesi olan yük paylaşımı tartışmalarını bir kez daha gündeme getirmiştir (Güvenç, 2015). Libya savaşından bu yana ABD, savunma harcamalarını artırma ve güvenlik konusunda daha aktif bir rol üstlenmeleri için müttefiklere ilham kaynağı olacağı beklentisiyle Avrupa yeteneklerini tartışmaya açmıştır.

3.TRUMP DÖNEMİ VE ABD-AB ÇIKMAZI

Transatlantik ittifak, dünya çapında güçlü bir iş birliği sütunu olarak görülmesine rağmen son yıllarda yaşanan çeşitli krizlerin ittifakı aşındırdığı görülmektedir (İba Gürsoy ve Hocoğlu Bahadır, 2021). Ne var ki taraflar arası ilişkiler Donald Trump’un 2016 yılında ABD başkanlık görevine gelmesiyle beraber önceki dönemlerden farklı boyutta krizlere maruz kalmıştır. Bu zamana kadar olan

sorunların önemli çatlaklar yarattığını kabul eden Kocamaz (2020), Trump dönemindeki sorunların diğer dönemlerden farklı bir biçimde gerçekleştiğini iddia etmektedir. Mesela savunmaya kaynak ayırma ve NATO’da yük paylaşımı konusu ABD ile Avrupa arasında daima önemli bir sorun olmuştur. 2008 yılında yaşanan ekonomik ve finansal kriz bu sorunu daha da ağırlaştırmıştır. Karaosmanoğlu, Avrupalı müttefiklerin, kendi silahlı kuvvetlerini değişen şartlara göre yenilemeyi (özellikle akıllı savunma (*smart defence*) ve ikmal-intikal yeteneği geliştirme konularında) geciktireceklerini ve bu durumun Atlantik’in iki yakası arasındaki yük paylaşımını daha da dengesiz hale getireceğini iddia etmiştir (Karaosmanoğlu, 2014) Nitekim Donald Trump’un buradaki farkı seleflerinin de şikayetçi olduğu Avrupa’nın güvenlik ve savunma alanlarında daha fazla sorumluluk alması gerekliliğini daha sert ve saldırgan bir dille ifade etmesi ve işbirliğine saygı duyamayan yaklaşımıdır. Bu da Rizzo’nun deyimiyle zaten pamuk ipliğine bağlı olan ilişkileri oldukça aşındırmıştır (Rizzo, 2020).

Gerçekten de Trump’un seçilmesinin ardından Batı İttifakı içinde gizli olan gerilimler zaman geçtikçe daha belirgin hale gelmiştir. Bu gerginlikler, Alman-Amerikan ilişkileri üzerine çalışan bir grup uluslararası ilişkiler uzmanının Ekim 2017’de Alman Die Zeit dergisinde bir manifesto yayınlayarak, ABD olmaksızın yakın bir gelecekte Almanya ve hatta tüm Avrupa kıtası için güvenliği sağlamanın mümkün olmayacağını öne sürmüşlerdir. Manifestoda ekonomik ve siyasi çıkarlar gereği Atlantik ötesi ilişkilerin Almanya için önemli olduğu belirtilerek, Trump hükümeti ile güvenlik politikalarında iş birliğine gitmenin, Almanya için ana hedef olması gerekliliğinin altı çizilmiştir. “Her Şeye Rağmen, Amerika” (*In Spite of It All, America: A Trans-Atlantic Manifesto in Times of Donald Trump: a German Perspective*) başlıklı yazıda önemli isimler, Donald Trump’un başkanlığına rağmen Almanya ve dolayısıyla Avrupa Birliği (AB)’nin ABD’yle aynı ittifak içinde kalmaya devam etmesi gerektiğini savunmuşlardır. Sözün kısası, bu kişiler Donald Trump’un yükselişinden duydukları endişeye ve Transatlantik ittifakındaki sorunların tamamen farkında olmalarına rağmen, ABD’nin Avrupa’nın güvenliği için halen vazgeçilmez olduğuna inanan fanatik Atlantikçiler olarak görülebilir. Sözü edilen manifestoyu imzalayanlar Başkan Trump’un yönetiminden, politika tercihlerinden ve Batı ittifakındaki gözle görülür çatlamaadan açık bir şekilde endişe duymaktadırlar.

Bugünkü şartlarda hegemonya maliyetlerini yüklenmenin ABD açısından yanlış olduğunu savunan Trump’un dış politika yaklaşımı incelendiğinde, Obama’nın Asya’ya yönelik ekonomik/stratejik politikalarından geri adım attığı, Paris İklim Anlaşması gibi önemli anlaşmalardan imzasını çektiği, korumacı ekonomik ve ticaret politikaları izlediği ve artık Ortadoğu ile bağlanmak istemediği açıkça görülmektedir (Özel,2018). Fareed Zakaria’ya göre, “*Trump, açık, kurala dayalı bir uluslararası düzenin merkezinde Amerika fikrinden uzaklaşıyor gibi görünüyor. Bu, 70 yılı aşkın ABD dış politikasının tersine çevrilmesi olacaktır*” (Zakaria, 2017). Trump’un şiddetli şekilde savunduğu görüşlerine ilaveten NATO Antlaşması’nın 5. maddesini yürürlüğe sokma konusundaki isteksizliği, İran’la imzalanan nükleer programı denetlemeye alan Kapsamlı Ortak Eylem Planı’ndan (KOEP)

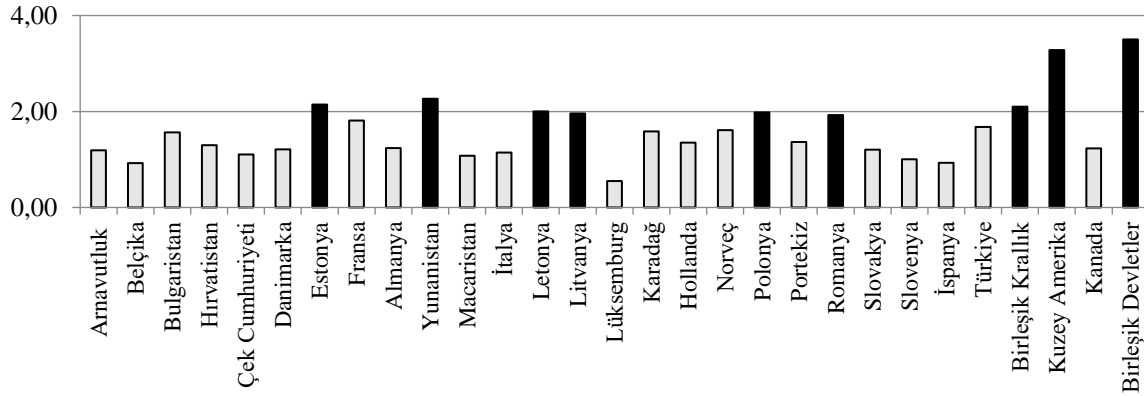
vazgeçmesi ve Kudüs'ün İsrail'in başkenti olarak tanınması kararı, ABD'nin arabuluculuk rolünü ortadan kaldırmış ve Transatlantik bloğundaki anlaşmazlığı ciddi anlamda bir tehdit haline getirmiştir.

Bunun en gözle görülür kanıtı “Her Şeye Rağmen, Amerika” başlıklı manifestoda ortaya konulan, liberal dünya düzeninin ve bunun temel değerlerinden çoktarafılığının, küresel normların ya da değerlerin zayıflamasının Almanya ve elbette tüm AB için oluşturduğu tehlikelerdir. Belgede özellikle Atlantik ötesi ortaklığın kötüye gitmesindeki önemli sebeplerden biri olan savunma harcamaları konusu ve Almanya'nın uzun zamandan beri askeri bütçeyi arttırmaktan kaçınması sert bir şekilde eleştirilmiştir. NATO'da yükün paylaşımı ve Avrupa'nın yetersiz kalışı aslında uzun süredir Transatlantik ilişkilerin gündeminde yer almaktadır. Trump'tan çok önce, Bush ve Obama yönetimlerinin Savunma Bakanı Robert Gates 2010 yılında görevden ayrılırken yaptığı Avrupa turunun sonunda, Avrupalı müttefikleri bütçe çatlağı konusunda ısrarla uyarmıştır. Savunma harcamaları öylesine rahatsız edici bir konu haline gelmiştir ki; Gates NATO'nun geleceğini bile sorgulayarak ABD'nin bundan böyle NATO'yu desteklemeye değer bulmayabileceğini belirtmiştir. Sözlerinde ABD'nin müttefiklerinin askeri harcamaları hakkında yaşadığı hayal kırıklığı açıkça görülmüştür (Shanker, 2011):

“Acı gerçek şu ki, ABD Kongresi'nde —ve tabii genel olarak Amerikan siyasetinde de kendi savunmaları ve ciddi, yetkin üyeler olmak için gerekli harcamaları ve değişiklikleri yapmaktan uzak ülkeler için giderek daha değerli hale gelen fonları kullanma konusunda azalan bir heves ve sabır olacaktır.”

Bu bağlamda NATO üyesi devletlerin savunma harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'larının (GSYH) %2'si olması konusunda gerekli hassasiyeti göstermemelerini Başkan Trump da şiddetli şekilde eleştirerek, NATO'nun yükünün orantısız olarak paylaşıldığını ve ABD'nin çok fazla yük taşıdığını iddia etmektedir. Hatta Mayıs 2018'de NATO'nun Brüksel zirvesinde Trump, üye ülkelerin savunma harcamalarını GSYH'lerinin %4'üne çıkarmaları gerektiğini belirtmiştir (BBC, 2018). ABD Başkanı, zirve öncesinde sosyal medya vasıtasıyla paylaştığı mesajında da “NATO üyeleri daha fazla ödeme yapmalı. ABD daha az. Çok adaletsiz!” diyerek tepkisini ortaya koymuştur. Bu tepki GSYH'sinin %3,42'sini askeri harcamalara ayıran ABD'nin NATO içinde savunma harcamalarında liderliği sürdürmesinden ileri gelmektedir. 22 AB üyesi NATO müttefikinden, yalnızca dördü (Birleşik Krallık, Estonya, Polonya ve Yunanistan) GSYH'sinin %2'lik bölümünü savunma harcamalarına ayırmaktadır. Aşağıdaki tabloda %2 ve üstü ülkeler gösterilmektedir.

Tablo 1. NATO 2019 Savunma Harcamaları



Kaynak: Defence Expenditure of NATO Countries (2012-2019), https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_06/20190625_pr2019-069-en.pdf

Bu tablodan da anlaşılacağı üzere Avrupa ülkeleri arasında NATO'ya kaynak aktarma konusunda da farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu da AB'nin eski ülkelerinin savunma alanında daha fazla görev ve sorumluluk aldığını göstermektedir. Aynı görüşte olacak ki, Alman Şansölyesi Angela Merkel 28 Mayıs 2017'de G7 zirvesinin ardından, Avrupa'nın kendi ayakları üzerinde durmayı öğrenmek zorunda kalacağı yönündeki görüşünü *"bir noktaya kadar da olsa, başkalarına bağlı olabileceğimiz zamanların sonuna geldik... Biz Avrupalılar, kendi kaderimizi kendimiz belirlemeliyiz"* sözüyle dile getirmiştir (The Guardian, 2017). Avrupa Komisyonu tarafından savunmanın geleceğine ilişkin yayınlanan belgede de müttefiklerle birlikte hareket etmenin AB için hem bir tercih hem de bir norm olmasına rağmen, AB'nin gerektiğinde yalnız da hareket edebilecek kabiliyete ulaşmasının önemine değinilmiştir (Şahin, 2017). 2020 Münih Güvenlik Konferansında da benzer şekilde Avrupa'nın "kendi yoluna gitmesi" yönündeki görüş tekrarlanmıştır. Diğer taraftan, Trump, ABD'nin liberal dünya düzeninin finansörü olmasına da mesafeli bakmaktadır. Asya ve Avrupa'daki ortaklarını güvenliğe daha fazla kaynak ayırmaları noktasında sıkıştıran Başkan, Rusya gibi esasen liberal dünya düzeninin temel felsefesine karşı olan küresel bir aktörle stratejik iş birliği geliştirebileceğini bile açıklamıştır (Oğuzlu, 2017). Putin'le görüşme, Rusya ile ilişkileri yumuşatma niyeti, serbest ticareti eleştirme; ekonomide korumacı adımlar, NATO'nun 5. Maddesini sorgulayan yaklaşımlar Atlantik ittifakının temellerini derinden sarsmaya yetmiştir (Dinç ve Esentürk, 2018).

ABD yönetiminin Avrupa'ya karşı kullandığı tondaki bu değişim ve böyle bir değişimin endişe verici sonuçlarının harekete geçirdiği manifesto yazarları, Transatlantik ittifakının garantisini için kaleme aldıkları metni şöyle sonuçlandırmışlardır:

"Trump yönetimiyle gereken her noktada ilerleme kaydetmek, anlaşmazlıkları yönetmek ve tırmandırmamak, Transatlantik ittifakının spektrumunu, mevcut ABD yönetiminden öteye genişletmektir. Bunlar, Transatlantik ittifakının devamını sağlayacak ABD stratejisinin ana hedefleridir. Ve bu hedefler, mevcut başkanın görev süresinden sonra da geçerliliğini korumalıdır. Amerika Birleşik

Devletleri kendi kendini düzeltebilme kapasitesini defalarca kanıtlamıştır. Amerika, özgürlük ve demokrasinin yanında duran ülkeler için vazgeçilmez bir güç olmaya devam etmektedir ve açık bir dünya düzenini savunmaktadır. Ancak Avrupa -ve dolayısıyla Almanya- bu değerleri savunmak ve korumak için daha fazlasını yapmalıdır. Avrupa'nın kendi ayakları üzerinde durması büyük önem taşımaktadır.”

Tüm bu gelişmeler ışığında ABD'nin küresel imajının karışıklığına ek olarak Trump Dönemi'nin Transatlantik ilişkilerde çalkantılı bir dönem olduğu ve Trump'ın dünya meselelerinde güven vermediği düşünülmektedir. ABD'nin önemli araştırma kuruluşlarından PEW'in yayınladığı raporda Fransız halkının yalnızca %9'u Trump'a güvenmekte, Almanya'da bu oran %10'u göstermektedir (Wike vd., 2018). Hatta Gordon ve Shapiro (2019) Fransa ve Almanya'da çoğunluğun Çin ve Rusya'ya ABD'den daha fazla güvendiğini iddia etmektedirler. Bununla birlikte Trump'un ABD merkezli liberal dünya düzenine ciddi bir tehdit oluşturduğu düşünülmektedir. Mesela Özel'e göre, ABD Başkanı geçmişte ülkesinin ideolojik hegemonyasının yayılmasında büyük etkisi olan neredeyse tüm unsurlardan vazgeçmiştir. Bilhassa demokratik değerleri, kapsayıcı vatandaşlığı, liberal ekonomik düzeni, insan hakları söylemini terk etmiş; üslubuyla ülkesine yönelik husumeti azdırmış, müttefikleriyle tutarsız ilişkiler kurmuştur. En önemlisi ABD'nin gücünün “yumuşak” unsurlarını hiçe sayarak, “öncelik Amerika'da” (*America first*) sloganıyla süper gücün halen mutlak olarak sahip olduğu ekonomik ve askeri üstünlüğüyle yeni dönemin şekillenmesini büyük ölçüde tek başına yapabilmesi gayreti içine girmiştir (Özel, 2018).

Transatlantik ilişkilerin doğasını ve dengesini kaydıran nihai tetikleyici gelişme ise İran konusundaki anlaşmazlıktır. ABD'nin ekonomik yaptırımları İran'da iş yapan Avrupalı firmaları da dahil edecek şekilde tekrar işleme koyması bu gelişmelerin başında gelmektedir. AB, Rusya'nın desteğini de arkasına alarak İran'la imzalanan nükleer anlaşmayı sürdürmek isterken, Trump 2018 Mayıs'ında uzun müzakereler sonucu imzalanan Anlaşmadan çekilme yönünde karar almıştır. Özellikle Trump yönetiminin Avrupa'nın kaygılarını ciddiye almaması ve tek taraflı anlayışla verdiği bu karar Transatlantik ilişkilerdeki çatlağı daha görünür hale getirmiştir.

4. BATISIZLIK VE AB'NİN YENİ ARAYIŞLARI

Trump'un AB'yi ve hedeflerini eleştiren açıklamaları, onun izolasyonist yaklaşımı, AB kurumları ile Beyaz Saray arasında giderek artan çekişmeye neden olmuştur. Bunun arka planında, Batı'nın karşı karşıya olduğu küresel zorluklarla ilgili olarak Transatlantik ittifakın önceki başarılarını korumada yaşadığı zorluklar vardır. Transatlantik blokta ilişkiler değiştikçe temel soru, AB'nin daha bağımsız bir tavırla çıkarlarını takip etmesini sağlayacak ortak bir savunma politikası geliştirip geliştiremeyeceğidir. Esasen ilişkilerin gerginleşmesinin teorik olarak Avrupa Güvenlik ve Savunma Politikasında önemli ilerlemeleri sağlayacağı düşünülürken Lizbon Antlaşması'ndaki düzenlemelere rağmen, “Normatif Avrupa” modelinin baskınlığı yüzünden bu alandaki gelişmeler oldukça yetersiz

kalmıştır (Dinç ve Esentürk, 2018). Mesela, ilk olarak AB Taslak Anayasası'nda ortaya koyulan ve bunun başarısız olmasıyla Lizbon Antlaşması'na dâhil edilen yapılandırılmış daimi işbirliği (PESCO- *Permanent Structured Cooperation*) savunma alanında esnek entegrasyona zemin hazırlamaktadır. PESCO ile karşılıklı savunma hükmü ve istekli/kabiliyete sahip ülkeler arasında AB Muharebe Gruplarının oluşturulması, Antlaşmanın savunma alanında getirdiği en önemli yenilikler arasında sayılmaktadır. Bunlardan, PESCO ile Muharebe Grupları kâğıt üzerinde kalsa da karşılıklı savunma hükmü, ilk kez Fransa tarafından Kasım 2015'te Paris'te gerçekleşen terör saldırıları sonrasında hayata geçirilmiştir (Şahin, 2017). Bu hükme göre bir üye devletin silahlı saldırıya uğraması halinde, diğer üye devletler, Birleşmiş Milletler Şartı'nın 51. maddesine uygun olarak, bu devlete yardım ve destekte bulunmakla yükümlüdür (ABA, md 42 (7)).

Öte yandan, Avrupa'nın nihayet kendi kendini savunabileceğine dair inanç doğrultusunda son yıllarda, AB'nin güvenlik ve savunma alanında bazı önemli adımlar attığı görülmektedir. Örneğin; Mayıs 2003'te BM Genel Sekreteri Kofi Annan, AB Ortak Dış İlişkiler ve Güvenlik Politikası Yüksek Temsilcisi Javier Solana aracılığıyla AB'ye Kongo'ya yapılacak müdahale için teklifte bulunmuş, ve AB'nin Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne askeri misyon ve yardım göndermesine karar verilmiştir. 1990'lardaki Avrupa güvenliğinin sağlanması girişimlerinin başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından günümüzde bu girişimlerin doğru yönlendirilebileceği inancı PESCO'nun yeniden oluşumuna yol açmıştır (Düzgüt, 2018). 2016 Birliğin Durumu konuşmasında, AB'nin başkalarının askeri gücünden yararlanmayı daha fazla göze alamayacağını dile getiren Avrupa Komisyonu Başkanı Jean-Claude Juncker PESCO'yu harekete geçirmenin tam zamanı diyerek PESCO'nun yeniden canlandırılmasının önemine vurgu yapmıştır (Juncker, 2017).

Bu bağlamda AB, ABD güvenlik şemsiyesinin de katkısıyla sağlanan kıtasal ve küresel güvenliği tüketmeyi bırakarak en azından bölgesel ve yakın çevre güvenliğini sağlamak durumundadır. Esasen mevcut çabalar, öncekilerden daha başarılı olsa bile, Avrupa'nın güvenlik endişelerine ve tehditlerine, ABD'nin askeri desteği olmadan yeterli karşılığı verebileceği halen meçhuldür. Bu çerçevede Hans Kundnani ve Jana Puglierin (2018) Atlantikçilerin ABD dış siyasetinde ortaya çıkan derin değişimi görmezden geldiğini, *'post-Atlantikçiler'* in ise başka bir şekilde gerçekçilikten uzaklaştığını belirtmişlerdir. Onlara göre askeri gücün halihazırda süren önemini ve Avrupa'nın güvenlik konusunda ABD'ye olan ihtiyacını kökten azımsayan *'post-Atlantikçilik'* yaklaşımı hiç de düşünüldüğü kadar basit değildir. Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılması da Transatlantik ilişkiler açısından bir başka önemli meseledir. Transatlantik ortaklar arasında Birleşik Krallık'ın köprü rolünü üstlenmesi Brexit sonrası ilişkilere etki edecek bir olgudur (İba Gürsoy ve Hocaoglu Bahadır, 2021). Hatta ABD'nin Avrupa ile ilişkilerini farklı ülkeler temelinde yürütmesi beklenmektedir. Michel Duclos (2020) bu çerçevede Avrupa'nın ABD nezdindeki ilgisini yeniden çekebilmek için harekete geçmesi ve proaktif olması gerektiğini belirtmiştir. Dolayısıyla daha güçlü bir Avrupa, daha güçlü bir Transatlantik ortaklığa dönüşmek için genel bir hedef olmalıdır.

Bu hedef doğrultusunda Avrupa'daki güvenlik endişelerinin, Soğuk Savaş'tan bu yana her zamankinden daha bölgesel olduğunu iddia eden Andrew Michta, Eylül 2017 tarihli yazısında “Fransa, İtalya ve bir noktaya kadar Almanya Akdeniz ve Afrika’ya meşgulken, Orta Avrupa’daki komünizm-sonrası demokrasiler ve Baltık Denizi Rusya’ya yakınlaşmış haldeyken NATO’nun doğu kanadında güvenlik durumu kötüye gidiyor” tespitiyle Avrupa kıtasındaki bölünmeleri açıklamaya çalışmıştır. Otonom güvenliğin sağlanmasında Doğu Avrupa ülkelerinin Merkez ve Kuzey Avrupa ülkeleri ile aynı fikirde olmadığı düşünülmektedir (Kocamaz, 2020). Bu yüzden Transatlantik bölünmeleri aynı zamanda Avrupa içinde de bölünme olarak görmek gerekmektedir. Bu koşullar altında, NATO’nun gelecekteki konfigürasyonu ve Soğuk Savaş sonrası dönemde, organizasyonun varlığını daha faydalı bir şekilde tanımlayıp tanımlayamayacağı sorusunun yanıtı, büyük ölçüde, Transatlantik ilişkilerin geleceğini de belirleyecektir. ABD’nin Avrupa ile ilişkilerini bundan böyle Soğuk Savaş günlerindeki şekliyle sürdürmeyeceği gözükmektedir. Bu nedenle, “Atlantikçi” manifesto yazarlarının, heveslerini frenlemeleri ve ilişkilerin geleceği için daha gerçekçi bir model üzerinde çalışmaları gerekecektir.

Trump’un Almanya’ya karşı çoğu zaman düşmanca yaklaşımı, Alman Dışişleri Bakanlığının ülkenin stratejik dünya görüşünü yeniden gözden geçirmesine yol açmıştır. Bu bağlamda Heiko Maas, ABD’nin “çizgiyi aştığında”, Avrupa’nın dengeyi sağlayacağı yeni bir dünya düzenine dikkat çekmiştir. 2018 Ağustos sonunda bu yeni dünya düzeni için planlarını açıklayan Maas, ABD’den bağımsız ödeme kanalları ve bağımsız bir SWIFT sistemi yaratma önerisini özellikle vurgulamıştır. Avrupa ve ABD’nin bir süredir ayrı yerlere sürüklendiğine inanan Maas, Avrupa’nın daha bağımsız olması için daha birleşik olması gerektiğinin altını çizmiştir (Dirusus, 2018).

Dünya giderek artan şekilde rekabetçi hale gelirken, aynı zamanda batısızlık denen bir dönemden geçmektedir. Wenshan Jia’ya göre AB için Batısızlığın temel nedeni Trumpizmdir. Huzursuzluk, Batı’nın kaybedilme korkusunun bir sonucudur ve Trump gittiğinde Batı geri dönecek ve AB Batılı ve huzur dolu bir yer haline gelecektir. Bu açıdan bakıldığında Biden’in 2020 seçimleri sonucu iktidara gelmesi AB için rahatlatıcı bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ne var ki Transatlantik ittifakın Amerika’nın liderliğinde ihtişamlı günlerine geri dönemeyeceği de ihtimaller arasındadır (Oğuzlu, 2020). Duclos’a göre de Biden yönetimi Trump’ınkinden daha az katı olmayan, ancak daha “sistemik” bir politikanın yöntemlerini tanımlamak zorunda kalacaktır. Örneğin, İklim değişikliği Atlantığın her iki yakasının yeni yeşil anlaşma kapsamındaki büyük yatırımları destekleme ve karbon sınırlamaları konusunda ortak bir zemin bulma konusunda önemli bir meseledir. Nihayetinde, dünyadaki geniş kapsamlı güçlerin şekillendirdiği bir dönemde, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri yeni bir ortak stratejik küresel vizyon oluşturmali ve uygulamalıdır. Biden’in başa gelmesiyle taraflar ilişkiye yeni bir yön verme fırsatını yakalamışlardır. Ne var ki Ntousas ve Lamond, Atlantik ötesi sürüklenmeden yenilenmiş ve amaca uygun hale getirilmiş bir ilişkiye geçişin kolay olmayacağını, bunun yapıcı bir diyaloga bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir (Ntousas ve Lamond, 2021).

Transatlantik iş birliğini derinleştirmek için Michta (2017), Avrupalıların ele alması gereken beş önemli meseleyi ortaya koymuştur. Bunlardan ilki ABD ve Avrupa'nın tehdit algılarını daha yakın bir şekilde hizalamaları gerekliliğidir. İkincisi Avrupa'nın, ABD ile tutarlı bir Rusya stratejisini formüle etmek zorunda olduğudur. Bu anlamda ortak bir Rusya stratejisi, sadece Transatlantik güvenlik hususları açısından değil, aynı zamanda çok taraflılığı yeniden canlandırma aracı olarak da önemlidir. Üçüncü olarak Avrupalılar için özellikle %2'lik savunma harcama hedefinin karşılanması söz konusu olduğunda NATO'ya yatırım yapmak önemli hale gelmektedir. Dördüncü öncelik, Avrupalıların askeri gücü kullanma konusundaki tarihi isteksizliklerini ciddi bir şekilde yeniden gözden geçirmeleri gerekliliğidir. Bu, özellikle askeri müdahalelerden vazgeçmeyi devletin dış politikadaki tutumunun ayrılmaz bir parçası olarak gören kıtadaki en büyük ekonomik güç Almanya için acildir. Mitcha'nın öne sürdüğü beşinci ve son stratejik amaç, kısa vadede Kuzey Kore ile uzun vadede ABD- Çin rekabeti içinde Asya'da yaşanabilecek olası bir çatışmada tavır belirlemektir. ABD'nin Asya-Pasifik bölgesine olan taahhüdü, kritik ve hızla değişen stratejik önceliğe sahiptir. Bu da Avrupa'nın "stratejik yokluğunu" Transatlantik güvenlik ilişkilerinde bir zaaf haline getirmektedir. Esasen Çin, NATO'nun içinde ve dışında Transatlantik stratejik diyalogu derinleştirmek için sağlam bir başlangıç noktası sunmaktadır. Çin meselesinde AB her ne kadar kendi yolunu (I'll did it my way) izleyeceğini belirttiği Sinatra doktrinini savunsa da bu durum Biden yönetimindeki ABD ile karşı karşıya gelinebileceği ihtimalini ortaya çıkarmaktadır.

Transatlantik ortaklar için bir sorun da Pompeo'nun Münih Güvenlik Konferansında bahsettiği Polonya ve Hırvatistan öncülüğündeki "Üç Deniz Girişimi" (3SI)'dir. Resmi olarak 2016 yılında başlayan ve Adriyatik, Baltık, Karadeniz ve 12 AB ülkesini (Avusturya, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Litvanya, Letonya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya) kapsayan bu girişimle enerji altyapısının geliştirilmesi ve enerji arz güvenliğinin sağlanmasının yanı sıra ulaştırma ve dijitalleşme alanlarındaki altyapı eksikliklerinin giderilmesi amaçlanmıştır. AB'nin enerji tedariki konusunda yeni arayışları olarak da değerlendirebileceğimiz bu girişim Almanya'nın Kuzey Akım 2 gaz boru hattı projesi ile birçok tartışmaya da neden olmuştur. Bu tartışmaların başında Rusya'nın Avrupa enerji pazarındaki hâkimiyetini sınırlandırmak isteyen ABD'nin projenin geleceğini olumsuz olarak değerlendirilmesi gelmektedir. Türk Akımı ve Kuzey Akım 2 projesi ile ilgili olarak ilk önerildiği zamandan beri Almanya'ya baskı yapan ABD, Rusya'nın Avrupa'daki enerji iş birliklerini de kesintiye uğratmaya çalışmaktadır. Bunlar ABD'nin Avrupa kıtasını teknolojiye Çin'den ve enerjide Rusya'dan uzak tutmak için attığı somut adımlar olarak düşünülebilir.

Avrupa'nın bu arayışları Transatlantik ilişkilerde oluşan tüm bu çatlaklara ve "transatlantik boşanma" çağrılarına (Walt, 2017) rağmen tarafların bir arada kalmasını ve karşılıklı güvene dayalı bir ilişki sağlayabilir. Yani Avrupa ülkeleri gelecek dönemde hem kendi kıtalarında hem Asya-pasifik bölgesinde ABD liderliği altında tekrar birleşebilir. Buna karşın Shapiro (2020) bunun liderliğe değil ortaklığa dayalı yeni bir ittifak yaratmak anlamına geldiğini ifade etmiştir.

5. SONUÇ: YENİ BİR İLİŞKİ MÜMKÜN MÜ?

Batı'nın liberal piyasa ekonomilerinin hegemonik gücü bir süredir cazibesini yitirirken, büyük jeopolitik ve teknolojik gelişmelerin neden olduğu değişen güç dinamikleri ve liberal olmayan milliyetçiliğin ortaya çıkışı küreselleşmeye karşı tepkiyle ciddi şekilde sınınanmıştır. Bu dönüşümler dünya üzerinde giderek artan endişe ve huzursuzluk hissine katkıda bulunmuştur. Trump'un 2016 sonuna doğru göreve gelmesinin ardından eylemleri ve söylemleri ABD-Avrupa ilişkilerinde önemli krizlere neden olmuş ve liberal uluslararası düzen derinden sarsılmıştır (İkenberry, 2018; Rose, 2018). Bu gergin atmosferde ortaya çıkan batısızlık kavramı Batılı ülkeler arasında -bilhassa ABD ve AB- bir uyum ve değerler kaybı, bir misyon ve yön duygusu kaybı olarak görülmektedir.

Transatlantik ilişkilerdeki sorunlar, Batı'nın dünya sisteminde sahip olduğu etkinin azaldığı ve sonuç olarak bir medeniyet olarak Batı kavramının kendi içinden, hatta lideri ABD tarafından sorgulandığı bir ortamda gerçekleşmektedir. Trump Başkanlığı'nın tartışmasız olarak değiştirdiği unsur "tarihin en başarılı ittifakının yararlılığını sorgulamak" olmuştur. Bu çalışmanın en önemli bulgusu Transatlantik ittifakta görülen çatlağın Trump döneminde çok daha büyüdüğü ve batısızlık şeklinde ifade edilen sürece Trump'un etkisinin olduğudur. Önceden yönetilebilir bir fikir ayrılığı olarak görülen şeyler, son dönemde yıkıcı potansiyele sahip sorunlar haline dönüşmüştür. Burada meydana okunan yalnızca bir jeopolitik yapı olarak Batı değildir. Bu noktada, Soğuk Savaş sonrasında rakiplerin ortaya çıkışı, stratejik amacın ve Batı'nın perspektifinin belirlenemeyişi gibi yenilgilerle karşılaşmıştır. Batı'nın vazgeçilmez üstünlüğü tarafından karakterize edilen uzun dönem gerek ekonomik gerek siyasi ya da askeri olarak yavaş yavaş son bulmaktadır. 2020 yılının şubat ayında gerçekleşen Münih Güvenlik Konferansı da batısızlık temasıyla yalnızca dünyanın daha az Batılı hale gelmesini değil, Batı'nın da kendi içinde daha az Batılı hale gelebileceğini bir ihtimal olarak değerlendirmiştir.

Transatlantik ilişkilerin gözle görülür tüm sorunlara rağmen Trump öncesi tüm ABD başkanları, Avrupa ile ittifakın önemli olduğuna inanmakta; Avrupa'nın desteğine değer vermekteydiler. Trump ise ABD savunma harcamaları, açık ticari ilişkiler ve çoktarafılığa ve uluslararası örgütlere destek gibi İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana Transatlantik ilişkilerin temel ilkelerine meydan okuyan bir tavır geliştirmiştir. Kısacası Trump'ın Amerikan başkanlığına seçilmesiyle birlikte ABD dış politikasında önemli bir yörünge değişikliği meydana gelirken, Transatlantik ilişkilerde ayırt edici şekilde bir kırılma yaşanmıştır.

Halihazırda yaşanan Covid-19 salgını, dünya liderliğinin yıllardır ihmal ettiği mevcut bölünmeleri daha da derinleştirerek, toplumdaki en savunmasızları orantısız bir şekilde etkilemiştir (Ntousas ve Lamond, 2020). Salgın aynı zamanda yeni bir dünya düzeninin ortaya çıkışını da hızlandırmıştır (Kennedy, 2020). Şekillenmekte olan "post-Amerikan dünya" Amerikan yenilgisi veya ilgisizliği değil, göreceli Batı gerilemesi veya batısızlık, Çin'in yükselişi ile eşanlı olarak görülebilir. Bazı Avrupa ülkeleri Çin ile yakın ekonomik bağları Washington'la siyasi bağlarla dengelemeye

çalışırken, bu Transatlantik ilişkilerde fay hatları yaratmıştır (Legarda, 2020). Çin, kendisini Batılı olmayan birçok ülke için Batı'ya bir alternatif olarak ve Avrupa devletleri için ABD'ye bir alternatif olarak sunmak için uluslararası örgütlerde artan etkisini, ekonomik gücünü ve genişleyen küresel askeri ayak izini kullanmaktadır. Çin'in ekonomik, politik ve güvenlik konularında artan etkisi, Batı önderliğindeki liberal dünya düzeni üzerinde açık bir etkiye sahiptir ve hatta Batısızlığın itici kuvvetlerinden biridir.

Batısızlığın başka bir itici kuvveti de ABD'nin görece gücünün azalması, askeri konuşlandırmaların artan maliyetleri, Amerikan halkının küresel liderliğin yüklerini üstlenme isteğinin giderek azalmasıdır. Bunlara bir yandan da Koronavirüs salgını eklenince içsel ve jeopolitik sorunlar ivme kazanmıştır. Avrupa'ya yönelik çoklu tehditler ve zorluklar -göç krizi, terörizm, Brexit, Avrupa karşıtı popülizm, Çin'in yükselişi- ortaya çıkarırken, AB'nin artık yalnızca ABD'ye güvenemeyeceğine dair farkındalığı da arttırmıştır. Bu nedenle Transatlantik ilişkilerin nasıl "yenilenip canlandırılacağı" konusu oldukça tartışmalıdır. Ama bunlara karşın Biden'ın 2021 Şubat ayındaki Münih Güvenlik Konferansındaki video konuşmasında: "*Amerika geri döndü. Transatlantik ittifak geri döndü. Ve geriye bakmıyoruz, birlikte ileriye bakıyoruz.*" Sözleri yenilenmiş bir transatlantik ittifaka ışık yakmıştır (MSC, 2021). Geçen yılın umutsuzluğunun aksine "*Batılılığın ötesinde*" sloganıyla gerçekleşen konferansta Biden gelecek dönemde özellikle ekonomi ve güvenlik alanlarında Çin'e karşı ABD-AB ittifakının önemine dikkati çekmiştir.

Esasen Trump'un verdiği hasarın onarılabilmesi ve ilişkilerin yeniden inşası mümkündür. Ntousas ve Lamond (2021) Transatlantik ortaklığın etkili bir şekilde yenilenmesi için acil dikkat gerektiren dört temel alan belirlemişlerdir. Bunlardan ilki tarafların hem semptomlarını hem de temel nedenlerini ele alarak eşitsizliği hedefleyen kapsayıcı bir büyüme gündemi geliştirmeleridir. İkincisi Transatlantik ortakların dijital uygulamaların ve aktörlerin hesap verebilirliğini ve şeffaflığını arttırmaları gerekliliğidir. Bir başka alan Avrupa ve ABD'nin yeni bir ortak stratejik küresel vizyon benimsemeleridir. Bu, dış, güvenlik ve savunma terimlerinde yeni bir yaklaşımın ortaya çıkmasının yanı sıra önümüzdeki zorlukları dengeli bir şekilde ele alan ortak bir bakış açısının ortaya çıkmasını da öngörmektedir (Ntousas ve Lamond, 2021). Belirsiz ama kopmamış bu ilişkiyi yeniden tasarlamak için Trump dönemi sonrası aslında eşsiz bir fırsat olarak ortada durmaktadır. İlişkilerin seyri ve nasıl tasarlanacağı bu fırsatın kullanılıp kullanılmamasına bağlı olacaktır. Mümkün olan yeni ittifak yalnızca ABD'nin katkılarını Avrupa güvenliğine kanalize etmekle ilgili olmayıp; aynı zamanda karşılıklı güvenlik ve ekonomik çıkarlarını korumak için her iki tarafın da katkıda bulunduğu küresel bir ortaklık olmalıdır.

KAYNAKÇA

- Anderson, J., Ikenberry, G. ve J., Risse, T. (2008). *The end of the west? - Crises And Change in The Atlantic Order*, New York: Cornell University Press.
- Barack Obama says world needs a united europe. (2016, 25 Nisan), The Guardian, Erişim adresi <https://www.theguardian.com/us-news/2016/apr/25/barack-obama-says-world-needs-a-united-europe>
- Binnendijk, H. (Ed.). (2014). *A transatlantic pivot to asia: towards new trilateral partnerships*. Washington, DC: Center for Transatlantic Relations.
- Brzezinski, Z. (16 Aralık 2008). The global political awakening, The New York Times, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2008/12/16/opinion/16iht-YeBrzezinski.1.18730411.html>
- Cliffe, J. (2020, 8 Eylül). Westlessness: How cracks within nato signal a new balance of global power, NewStatesman, Erişim adresi <https://www.newstatesman.com/world/north-america/2020/09/westlessness-how-cracks-within-nato-signal-new-balance-global-power>
- Defence expenditure of nato countries (2012-2019). Erişim adresi https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_06/20190625_pr2019-069-en.pdf
- Demirkıran, T. (29 Ağustos 2017). Macaristan, rusya için avrupa'da bir köprübaşı olabilir mi?, Erişim adresi <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41077710>
- Diñç, C. ve Esentürk, N. (2018). Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri arasındaki ilişkide dönüşümler (2001-2017). *Gazi Akademik Bakış*, 11 (22), 41-76. DOI: 10.19060/gav.437764.
- Dirusus, M. (2018). A new Counterweight?, *Berlin Policy Journal*, Erişim adresi <https://berlinpolicyjournal.com/a-new-counterweight/>
- Duclos, M. (2020). Europe At The Helm Of A New Transatlantic Agenda, Erişim adresi <https://www.institutmontaigne.org/en/blog/europe-helm-new-transatlantic-agenda>
- EIU Democracy Index (2020). <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2020/>
- Gitlin, T. (1995). *The twilight of common dreams: Why America is wracked by culture wars*. New York: Metropolitan Books.
- Goldberg, J. (2016), The Obama doctrine. *The Atlantic's*, Erişim adresi <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2016/04/the-obama-doctrine/471525/>
- Güvenç, S. (2015). NATO'nun Evrimi ve Türkiye'nin Transatlantik Güvenliğe Katkısı, *Uluslararası İlişkiler*, 12 (45), 101-119.
- Heisbourg, F. (2012). The defence of Europe: Towards a new transatlantic division of responsibilities, All alone? What US retrenchment means for Europe and NATO, Tomas Valasek (Ed). Centre for European Reform (CER), London, Erişim adresi https://www.cer.eu/sites/default/files/publications/attachments/pdf/2012/rp_089_km-6278.pdf
- Ikenberry, G. J. (2018). The End of Liberal International Order?. *International Affairs* 94(1), 7–23.
- İba Gürsoy, S. ve Hocaoğlu Bahadır, N. (2021). Brexit Sonrası Transatlantik İlişkilerde Olası Tahminler, *Europolitika*, 5(6), 16-25.
- Jean-Claude Juncker, (2017, 14 Eylül). “State of the Union Address 2016: Towards a better Europe - a Europe that protects, empowers and defends”, Avrupa Komisyonu.

- Jia, W. (2020). Westlessness or restlessness?, Erişim adresi <https://www.globaltimes.cn/content/1182777.shtml>
- Karaosmanoğlu, A. (2014). NATO'nun Dönüşümü. *Uluslararası İlişkiler, Özel Sayı: NATO'nun Dönüşümü ve 21. Yüzyılda Güvenlik*, 10(40), 2-38.
- Kennedy, L. (2020). "Westlessness: Europe and the post-American World", Erişim adresi, <https://www.ucdclinton.ie/commentary-content/westlessness-europe-and-the-post-american-world>
- Kocamaz, S. (2020). Donald Trump Döneminde Avrupa Birliği-ABD İlişkileri: Liberal Dünya Düzeni, Krizler ve Ayrışan Politikalar, *Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 28 (2), 221-253.
- Legarda, H. (2020). Will China be a driver of Westlessness?. Erişim adresi <https://merics.org/en/press-release/will-china-be-driver-westlessness>
- Michta, A. (2017). A Common Threat Assessment for NATO?. Erişim adresi <http://carnegieeurope.eu/strategieurope/68017>
- Michta, A. (2017). What Europe needs to do - Five Priorities for Europe's Transatlantic Strategy. Erişim adresi <https://www.the-american-interest.com/2017/09/22/five-priorities-europes-transatlantic-strategy/>
- Munich Security Report, (2020). Erişim adresi https://securityconference.org/assets/user_upload/MunichSecurityReport2020.pdf.
- Ntousas, V., Lamond, J. (2021). In Our Hands Progressive Ideas For A Renewed And Repurposed Trans-Atlantic Bond, Erişim adresi <https://www.americanprogress.org/issues/security/reports/2021/01/22/494777/in-our-hands/2>
- Nye, J. (2020, 08 Mart). The Dangers of Westlessness", Erişim adresi <https://thediplomat.com/2020/03/the-dangers-of-westlessness/>
- Oğuzlu, T. (12 Mayıs 2017), Trump Dönemi ABD Dış Politikası ve Liberal Dünya Düzeninin Geleceği, Erişim adresi <https://www.aa.com.tr/tr/analiz-haber/trump-donemi-abd-dis-politikasi-ve-liberal-dunya-duzeninin-gelecegi/816901>
- Özdikmenli, İ., Ovalı, Ş. (2008). Irak savaşı sonrasında liberal dünyanın yapay ikiliği, *Uluslararası İlişkiler*, 5(19), 89-118.
- Özdemir, Ç. (2019). Trump ve Avrupa Transatlantik Düzendeki Kırılma, *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 18(1), 197-227.
- Özel, S. (5 Ağustos 2018). "Trump ve Trumpizm", Cumhuriyet.
- Peterson, J. (2018). Europe and America: partners and rivals in international relations. Rowman and Littlefield.
- Peterson, J ve Pollack M. (2003), *Europe, Amerika, Bush, transatlantic relations in the twenty-first century*, Routledge.
- Rachman, G. (2016). *Easternisation: War and peace in the asian century*, Vintage Digital.
- Riddervold, M. ve Newsome, A. (2018). Transatlantic relations in times of uncertainty: crises and EU-US relations, *Journal of European Integration*, 40(5), 505-521.
- Rizzo, R. (2020). The transatlantic relationship: A call to the next generation, Erişim adresi <https://eu.boell.org/en/2020/07/30/transatlantic-relationship-call-next-generation>
- Rose, G. (2018). Letting Go. Trump, America, and the World. *Foreign Affairs*, 97(2),1-192.
- Schake, K., (2012). US Retrenchment and Europe, All alone? What US retrenchment means for Europe and NATO, Tomas Valasek (ed), Centre for European Reform (CER), London,

- Erişim adresi
https://www.cer.eu/sites/default/files/publications/attachments/pdf/2012/rp_089_km-6278.pdf
- Shanker, T. (2011, 10 Haziran). Defense secretary warns NATO of 'Dim' Future, New York Times, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2011/06/11/world/europe/11gates.html>
- Shapiro, J. ve Gordon, P. (2020). Trump and the rise of sadistic diplomacy, foreign policy, Erişim adresi <https://foreignpolicy.com/2020/08/17/trump-the-death-of-the-deal/>
- Smith, M. (2011). A liberal grand strategy in a realist world? Power, purpose and the EU's changing global role, *Journal of European Public Policy*, 18(2), 144-163.
- Sola, N. ve Smith M. (2009). *Perceptions and policy in transatlantic relations prospective visions from the US And Europe*, Routledge.
- Splenger, O. (1978). *Batının Çöküşü, İ(çev: Giovanni Scognamillo)* İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Steenderen, A. ve Koster, K. (2011). US–EU defence relations: competitors – or partners in crime?. *Socialism and Democracy*, 25(2).
- Şahin, Y. (2017). *Brexit ve Trump Çağında AB Güvenlik ve Savunma Politikaları*. İKV Değerlendirme Notu, İstanbul.
- T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği (2011). Avrupa Birliği Anlaşması ve Avrupa Birliği'nin işleyişi hakkında anlaşma, Ankara Erişim adresi <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>
- Terriff, T. (2004). Fear and loathing in NATO: The atlantic alliance after the crisis over Iraq. *Perspectives on European Politics and Society*, 5(3), 419–446.
- Turan, İ. (2018, 04 Eylül). Avoiding further deterioration in Turkish–U.S. relations: Less emotion, more wisdom, No 009, *GMF*, Erişim adresi <https://www.gmfus.org/publications/avoiding-further-deterioration-turkish-us-relations-less-emotion-more-wisdom>
- Walt, S. (2017). In praise of a transatlantic divorce. *Foreign Policy*, Erişim adresi <https://foreignpolicy.com/2017/05/30/in-praise-of-a-transatlantic-divorce-trump-merkel-europe-nato/>
- Welfens, P, J.J. (2020). *The global Trump, structural US populism and economic conflicts with Europe And Asia*, Palgrave Macmillan.
- Wike, R., Stokes, B, Pouchter, J, Silver L., Fetterolf, J. ve Devlin, K. (2018). Trump's international ratings remain low, Especially Among Key Allies, PEW Research Center.
- Zakaria, F. (2017, 27 Ocak). Fdr Started The Long Peace. Under Trump, It May Be Coming To An End, *The Washington Post*, Erişim adresi https://www.washingtonpost.com/opinions/global-opinions/fdr-started-the-long-peace-under-trump-it-may-be-coming-to-an-end/2017/01/26/2f0835e2-e402-11e6-ba11-63c4b4fb5a63_story.html.



**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK VE FİNANSMANA
ERİŞİM ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BIST ÖRNEĞİ**
**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SUSTAINABILITY, CORPORATE
SOCIAL RESPONSIBILITY AND ACCESS TO FINANCE: BIST CASE**

Hüseyin TEMİZ¹, İdris VARICI²



1. Doç. Dr., Samsun Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, huseyin.temiz@samsun.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0735-8884>
2. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, idris.varici@omu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1825-0289>

Öz

Bu çalışmada sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluğun firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla BIST Tüm Endekste işlem gören ve eksik verisi olmayan 242 firmanın 2014-2019 yıllarını kapsayan verileri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmelerinin, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının ve kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığı görülmüştür. Buna ek olarak, yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanmasının finansmana erişim üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar firmaların finansmana erişiminin alternatif ölçüm yöntemleriyle de temsil edildiği ek analizlerden elde edilen bulgularla da desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilirlik, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Finansmana Erişim, BIST.*

Abstract

This study aims to investigate the effects of sustainability and corporate social responsibility on access to finance. In line with this purpose, data covering the years 2014-2019 of 242 firms having required data and operating in BIST All Shares Index were used. According to findings, it has been found that being traded in the BIST Sustainability Index, having corporate social responsibility committee and publishing corporate social responsibility report eases access to finance. In addition, having external assurance on corporate social responsibility reports has no significant effects on access to finance. These results have been also supported by additional analyses using alternative proxies for access to finance.

Keywords: *Sustainability, Corporate Social Responsibility, Access to Finance, BIST.*

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
09.04.2021 04.09.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
06.03.2022 03.06.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912331>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In recent years there is growing attention to corporate sustainability and corporate social responsibility related issues from both practitioners and researchers. Corporate sustainability that embraces corporate social responsibility refers to the efforts of firms to meet the expectations of both shareholders and stakeholders without sacrificing the needs of future generations (Dyllick and Hockerts, 2002). In addition, firms are expected to benefit from sustainable practices through creating long term value. However, we have little knowledge about the channels through which sustainability activities create long-term value for firms. Therefore, it is evaluated that investigation of the possible value creation channels of sustainability is a fruitful field to investigate.

Research Questions

This study seeks to investigate the subject in the context of access to finance. In other words, this study aims to examine whether corporate sustainability eases to firms' access to finance in Turkish context. In line with the aim of the study, the main research questions can be expressed as “how does sustainability create long-term value for firms?” and “does sustainability eases to firms' access to finance?”. In line with the research questions, four hypotheses were expressed and tested in the study. These hypotheses are based on the criteria for firms to be listed on the BIST Sustainability Index, to have a corporate social responsibility committee, to release corporate social responsibility reports, and to provide external assurance services on corporate social responsibility reports.

Literature Review

It is seen that sustainability related studies are generally based on stakeholder theory (García-Sánchez, Gomez-Miranda, David and Rodríguez-Ariza, 2019). Stakeholder theory considers the parties that the firm interacts with a great extent than the shareholder theory. It reveals that disclosing non-financial information as well as financial information in a reliable manner plays a key role in the long-run survival and success of firms (Cheng, Ioannou, and Serafeim, 2014). The relationship between sustainability and access to finance is based on agency theory and information asymmetry. Previous studies provide evidence demonstrating the relationship between agency cost, information asymmetry and cost of capital/access to finance (D. Dhaliwal, Li, Tsang and Yang, 2014; Sinem, 2021). D. S. Dhaliwal, Li, Tsang and Yang (2011) reported that firms that bear relatively high capital costs tend to release corporate social responsibility (including sustainability) report in the following period, and this situation yield a decrease in cost of capital for the firms in the following period. Many studies reported that firms' corporate social responsibility reporting reduces their cost of capital and eases to access to finance (Bhuiyan and Nguyen, 2019; Cheng et al., 2014; García - Sánchez et al., 2019). Previous studies also Show that having external assurance on these reporting practices increases the reliability of the reports (Brown-Liburd and Zamora, 2015; Du and Wu, 2019; Weber, 2018). Studies investigating Turkish firms in the context of sustainability related issues mainly focused on the relationship between

sustainability and financial performance (Düzer and Saime, 2018; Sake and Dalgac, 2020), the relationship between corporate social performance and cost of capital (Sinem, 2021) and determinants of corporate sustainability (Acar, Durmaz, and Coşgunaras, 2021; Aytekin and Erol, 2018).

Methodology

Multiple linear regression which is one of the quantitative data methods was used in the study. The data used in study obtained from Thompson Reuters Refinitive (Eikon and Datastream) database. Investigation period covers years of 2014-2019 and hence the sample of the study includes both unit (firm) and time (year) dimensions. Therefore, panel data analysis techniques were utilized to test the hypotheses. In accordance with the structure of data, factors may have effect on findings such as consistent estimator selection (which estimator should be used into the model - among OLS, random and fixed effects), heterogeneity and multicollinearity problems were addressed with appropriate approaches. At the same time, robustness tests were performed through measuring access to finance, which is the variable of interest examined in the study, with alternative proxies.

Results and Conclusions

According to findings three of four hypotheses tested in the study were supported by findings. Results demonstrated that being listed on the BIST Sustainability Index, having a corporate social responsibility committee and disclosing corporate social responsibility report ease access to finance for firms. It has been found that having external assurance on sustainability related reports does not have significant effect on access to finance. Results demonstrating that sustainability is an effective factor in resource allocation are important for Turkish capital market. These results suggest that firms that are adopting sustainable policies into their activities and managing the relationship with their stakeholders effectively are advantageous in terms of access to finance. With this study, it is aimed to provide useful insights about sustainability and corporate social responsibility related issues which has attracted the attention of both market participants (establishment of the BIST Sustainability Index in 2014) and researchers (the published articles have an increasing trend in recent years) especially in Turkish context.

1. GİRİŞ

Günümüzde en varlıklı on işletmenin toplam serveti ABD ve Çin'in ardından dünyanın en zengin üçüncü ülkesi olma aşamasına gelmiştir (Hemming, 2020). Bu gelişmeye paralel olarak firmaların dünya üzerindeki etkileri de artmaya başlamış ve firmalar, faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ekonomik sonuçların yanında çevresel ve sosyal boyutlarda da toplum nazarında izlenmeye başlamıştır. Dolayısıyla, firmaların gelecek kuşakların ihtiyaçlarını da gözeterek daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşmaları bir zorunluluk haline gelmiştir. Esasında bahse konu duruma Freeman (1984) firmalara yalnızca karın maksimize edilmesi amacıyla değil aynı zamanda daha geniş bir perspektifte tüm paydaşların çıkarlarını gözeterek faaliyetlerini sürdürmelerini önererek dikkat çekmiştir. Bu noktada işletmelerden beklenen faaliyetlerini insan haklarına ve ekolojik dengeye saygılı, etik kurallara ve toplumun sosyal yapısına uyumlu bir şekilde sürdürmeleridir (García-Sánchez, Hussain, Martínez-Ferrero, ve Ruiz-Barbadillo, 2019). Bu haliyle sürdürülebilirlik, firmanın faaliyetleri kapsamında etkileşimde olduğu çevreleri tanınması ve faaliyetlerinin olası etkilerinin farkında olarak bu süreci yönetme gayretidir. Bir başka ifadeyle, sürdürülebilirlik, firmanın faaliyetlerini sürdürürken etrafının “paydaş”lar tarafından kuşatılmış olduğunun bilincinde olmasıdır. Bahse konu farkındalıkla birlikte firmalardan paydaşları ile olan etkileşimlerini de etkin bir şekilde yönetmeleri beklenmektedir. Bu kapsamda firmalar uzun vadede değer yaratma potansiyeli olan alanları belirleyebilir, ekonomik, sosyal ve çevresel riskleri etkin bir şekilde yönetebilir, kaynak tüketimi ve tedarik zinciri gibi alanlarda uygulayacağı politikalarla faaliyet giderlerini azaltabilir ve paydaşlarıyla kurduğu iletişim mekanizmasıyla firmaya sadık ve güven duyan müşterilere sahip olabilir (Deloitte, 2020). Şüphesiz işletmelerin stratejik planlarında ve karar süreçlerinde sürdürülebilirlik konularını dikkate almaları, buna uygun faaliyetleri süreçlere eklemeleri ve bahse konu faaliyetlerle ilgili paydaşlarını bilgilendirmeleri oldukça zaman alıcı ve maliyetli bir uğraştır. Ancak firma yöneticileri bu uğraşların firmaya sağlayacağı avantajlar konusunda emin olursa sürdürülebilirlik bir zorunluluk olmaktan çıkıp bir tercih konusu haline gelebilir.

Sürdürülebilirlik kavramı kurumsal düzeyde ele alındığında firmaların hissedar ve paydaşlarının beklentilerini gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeksizin karşılama çabaları olarak tanımlanabilir (Dyllick ve Hockerts, 2002). Kurumsal sosyal sorumluluk ise ekonomik faaliyetlerin toplum beklentilerini karşılayacak şekilde sürdürülmesi ve üretim/dağıtım süreçlerinin sosyoekonomik refahı artıracak şekilde dizayn edilmesini ifade etmektedir (Frederick, 1960). Bu bağlamda sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk kavramlarının her ikisinin de “gönüllülük” esasına dayanan uygulamalar olmaları gibi yakınlıkları olduğu görülmektedir. Van Marrewijk (2003) sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluğu bir paranın iki yüzüne benzetmiş ve kavramları sosyal/çevresel faktörlerin ve paydaşlarla iletişim mekanizmasının işletme faaliyetlerine dahil edilmesi temelinde ele almıştır. Bu kapsamda kurumsal sosyal sorumluluğun kurumsal sürdürülebilirliğin

bünyesinde yer aldığı, diğer bir ifadeyle, kurumsal sosyal sorumluluk kurumsal sürdürülebilirliğin temel bileşenlerinden biri olarak görülmektedir (Caymaz, Soran ve Erenel, 2014; Van Marrewijk, 2003). Bu çalışmada da sürdürülebilirlik olarak ifade edilen kavram kurumsal sürdürülebilirliği ve bünyesinde barındırdığı kurumsal sosyal sorumluluğu temsil etmektedir.

Firmalardan faaliyetlerini sürdürülebilir hale getirmeleri yanında faaliyet sonuçları hakkında çevresel ve sosyal boyutları da içeren bir yapıda paydaşlarını bilgilendirmeleri beklenmektedir. Bilindiği gibi firmalar ekonomik durumlarını yayımladıkları finansal tablolarla belirli yasal düzenleme ve standartlara uygun bir yapıda ilgililerine sunmaktadır. Ek olarak firmaların yayımladığı finansal tablolar bağımsız denetçi tarafından da incelenerek finansal tabloların kredibilitesi artırılmakta ve kullanıcılarına güvence sunulmaktadır (Khurana ve Raman, 2004). Ancak finansal durumları hakkındaki bilgiler dışındaki konularda (örneğin sürdürülebilirlik konusunda) finansal raporlarda olduğu gibi yasal zemine sahip bir uygulama bulunmamaktadır. Bu durumda firmaların sürdürülebilirlik konusundaki bilgilerinin paydaşlarına iletilmesi faaliyet raporları, kurumsal sosyal sorumluluk raporları, sürdürülebilirlik raporları gibi araçlar vasıtasıyla büyük ölçüde gönüllü bir yapıda gerçekleşmektedir. Bu raporlar isim olarak farklılık gösterse de temelde aynı amaca hizmet eden iletişim araçlarıdır ve son yıllarda çoğunlukla Sürdürülebilirlik Raporu ifadesi benimsenmiştir (Carroll, 2015). Uygulama alanı dikkate alındığında ise Global Fortune 250 firmalarının %95'inin sürdürülebilirlik raporu yayımladığı bilinmektedir (Carroll, 2015). Ayrıca Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG) tarafından yayımlanan 2020 yılına ilişkin 52 farklı ülkeden 5.200 firmanın katıldığı ve küresel ölçekte firmaların sürdürülebilirlik raporlaması eğilimlerinin incelendiği anket bulgularına göre incelenen firmalarının %80'inin, Japonya ve Meksika'da faaliyet gösteren ilk 100 firmanın ise tamamının sürdürülebilirlik raporu yayımladığı tespit edilmiştir (KPMG, 2020). Raporda ek olarak, Kuzey Amerika'da faaliyet gösteren firmaların %90 raporlama oranıyla inceleme grubunda en yüksek sürdürülebilirlik raporlaması yapan coğrafya olduğu ve Fransa, Japonya, Hindistan ve Malezya'da ise sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında ciddi artışların olduğu belirtilmiştir. Firmaların sürdürülebilirlik faaliyetleri ile ilgili paydaşlarını bilgilendirmelerinin bir diğer yolu da sürdürülebilirlikle ilişkili endekslerde işlem görmeleridir. Payları halka açık olan firmalar Türkiye'de olduğu gibi sürdürülebilirlik performansına göre oluşturulan endekslerde işlem görerek diğer işletmelerden ayrıldıklarını ve sürdürülebilirlik bağlamında belirli kriterleri karşıladıkları mesajını paydaşlarına iletebilirler.

Firmaların sürdürülebilirlik ve raporlama konusundaki artan uygulamaları ilgili literatürde de yansımalarını göstermekte ve konu araştırmacılar tarafından gittikçe artan bir ilgi görmektedir. Bu doğrultuda kurumsal sürdürülebilirlik ile ilişki olabilecek pek çok firmaya özgü değişken inceleme konusu olmaktadır. Konunun ilgi görmesinin bir nedeni de sürdürülebilirlik faaliyetlerinin ve bunlarla ilgili paydaşların bilgilendirilmesinin oldukça maliyetli ve zaman gerektiren bir yapıda olması ve firma yöneticilerinin bu uğraşların firmaya olan katkısı konusunda emin olmamalarıdır (O'Dwyer, 2002). Bu değerlendirme aynı zamanda ilgili alanda daha fazla akademik çalışma yapılması için bir çağrı olarak

değerlendirilebilir. Bu noktadan hareketle firmaların sürdürülebilirlik kapsamında incelenmesi ve yeni bilgilerin üretilmesi firmalar, düzenleyici kurum/kuruluşlar ve konuyla ilgili taraflar açısından önemli çıkarımlar sağlayacaktır.

İlgili literatür incelendiğinde, sürdürülebilirlik ile firma performansı (McGuire, Sundgren, ve Schneeweis, 1988; Mishra ve Suar, 2010), sermaye maliyeti (Ng ve Rezaee, 2015; Wu, Lin, ve Wu, 2014) ve kurumsal yönetim (Chan, vd., 2014; Harjoto ve Jo, 2011) gibi firmaya özgü değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği görülmektedir. Ancak sürdürülebilirlik faaliyetleri daha geniş ve bütüncül bir yaklaşımla ele alındığında, inceleme konusunun mevcut literatürle sınırlı kalmaması ve sürdürülebilirlik konusunun farklı açılardan incelenmesi gerektiği görülmektedir. Sürdürülebilirlik faaliyetleri firmalar açısından uzun vadeli değer yaratma süreci olarak dikkate alındığında, firmaya sermaye sağlayacak tarafların da firmanın sürdürülebilirlik performansını sermaye sağlama karar sürecinde dikkate almaları beklenmektedir. Bu noktadan hareketle sürdürülebilirliğin firmaya olan etkileri kapsamında incelenen bir konu da firmaların finansmana erişimi konusudur. Bu incelemedeki amaç; firmaların sürdürülebilirlik performansları ve buna ilişkin açıklamalarının firmaların finansmana erişim üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Elde edilen bulgular firmaların sürdürülebilirlik performansları ve açıklamalarının firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını göstermektedir (Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019). Bu durum firmaların sürdürülebilirlik kapsamındaki faaliyetleri sayesinde nasıl değer yarattığı sorusunun da bir cevabı olarak değerlendirilebilir. Firmaların faaliyet ve karar süreçlerinde tüm paydaşların çıkarlarını korumaya yönelik hareket etmeleri ve buna ilişkin açıklamaları yayımlamaları uzun vadeli değer yaratma süreçleri hakkında paydaşları bilgilendirmelerine ve bu sayede paydaşlarıyla olan ilişkilerini etkin bir şekilde yönetebilmelerine olanak tanımaktadır (Bénabou ve Tirole, 2010).

Sürdürülebilirlikle ilgili Türkiye örneğinde yapılan çalışmalarda sürdürülebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Düzer ve Saime, 2018; Sak ve Dalgar, 2020), kurumsal sosyal performans ve borçlanma maliyetleri arasındaki ilişki (Sinem, 2021) ve sürdürülebilirlik ve belirleyici faktörleri (Acar vd., 2021; Aytekin ve Erol, 2018) gibi konuların incelendiği görülmektedir. Bu noktadan hareketle sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisi Türkiye örneği açısından incelemeye açık bir konu olarak değerlendirilmiştir. Ek olarak, Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların farklı ülkelerdeki benzer firmalara göre karlılık oranları ya da iç kaynak yaratma kabiliyetleri daha düşüktür (Özmen, Şahinöz ve Yalçın, 2012). Dolayısıyla Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar için finansmana erişim konusu ayrı bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu sayede çalışma, (i) Türkiye örneği için yeni bilgiler üretmek ve (ii) sürdürülebilirlik faaliyetlerinin potansiyel avantajlarını ortaya koymak suretiyle konuyla ilgili farkındalık oluşturarak literatüre katkı sunmayı hedeflemektedir.

Belirlenen çalışma amacı kapsamında firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmeleri, yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olması, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamaları ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanması temelinde oluşturulan hipotezler test edilmiştir. Çalışmanın örnekleme BIST Tüm Endekste işlem gören firmalardan oluşmaktadır. İnceleme dönemi 2014-2019 yıllarını kapsayan çalışmada toplam 1384 firma-yıldan oluşan gözlem seti kullanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgular firmalar, düzenleyici kurum/kuruluşlar ve ilgili diğer taraflar açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır. Örneğin, firmalar sürdürülebilirlik performansının finansmana erişim üzerindeki etkileri kapsamında kendi sermaye yapılarını ve finansman ihtiyaçlarını değerlendirerek sürdürülebilirlik politikalarına yön verebilirler. Düzenleyici kurumlar firmaların sürdürülebilirlik performansı ve sermaye sağlayan tarafların bahse konu performansa verdikleri önemi dikkate alarak sermaye piyasası düzeyinde düzenlemeleri hayata geçirebilirler. Ek olarak, bu çalışma, bilimsel bir inceleme alanı olan ve gittikçe artan bir ilgiye sahip olan sürdürülebilirlik konusuna ilgi duyan araştırmacılar için potansiyel yeni araştırma soruları sunmaktadır.

Bu çalışma izleyen bölümlerden oluşmaktadır. İkinci bölümde ilgili literatür sunulmuştur. Üçüncü bölümde teorik çerçeve temelinde çalışmada test edilen hipotezler açıklanmıştır. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri, yöntem ve tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Beşinci bölümde elde edilen bulgular ve ilave analizler raporlanmıştır. Altıncı bölümde ise elde edilen bulgulara ilişkin değerlendirmeler ve yedinci bölümde sonuç kısmı yer almaktadır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk çoğu zaman birbiri yerine kullanılan ve temsil edilen bir araştırma yapısında incelenmektedir. Bu nedenle kurumsal sürdürülebilirlik çalışmalarının çoğunda kurumsal sosyal sorumluluk verilerinin kullanıldığı görülmektedir. Bunun nedeni, daha önce de ifade edildiği gibi kurumsal sosyal sorumluluk ve kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki yakın ilişkidir (Van Marrewijk, 2003). Örneğin García-Sánchez vd. (2019) firmaların kurumsal sosyal sorumluluk raporlamalarındaki açıkların giderilmesinde Küresel Raporlama İnisyatifi (Global Reporting Initiative - GRI) ve Uluslararası Finansal Kurumlar (International Finance Corporation - IFC) stratejilerinin benimsenmesinin etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgular firmaların kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının GRI ve IFC stratejilerini benimsemelerinde belirleyici olduğu ve bu sayede firmaların daha sürdürülebilir bir yönetim anlayışına sahip oldukları tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu durumun firmaların paydaşlar ile daha şeffaf bir iletişim mekanizması oluşturulmasını da teşvik ettiği belirtilmiştir. Cheng vd. (2014) firmaların sürdürülebilirlik performanslarının paydaşlarıyla arasındaki etkileşimi etkin yönetmelerini ve daha şeffaf bir yapıya kavuşmalarını sağladığını, vekâlet sorununu ve bilgi asimetrisini azalttığını ve bu sayede finansmana daha kolay erişim sağladıklarını gösteren bulgular raporlamışlardır. Bu durumun

itici gücünün ise firmaların sosyal/çevresel konulardaki performansının ve ilgili açıklamalarının olduğu ifade edilmiştir.

D. Dhaliwal vd., (2014) 31 ülkede faaliyet gösteren firma verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının sermaye maliyetini azalttığını ve bu ilişkinin paydaş ilişkilerinin güçlü olduğu ülkelerde daha belirgin olduğunu raporlamışlardır. Kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması ile sermaye maliyeti arasındaki negatif yönlü ilişkinin bahse konu raporlamanın firma ve paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisini azaltıcı rolünden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk performansı ve bilgi asimetrisi ilişkisini inceleyen Cho, vd., (2013) performansın negatif ya da pozitif olmasından bağımsız olarak kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının firma ve paydaşları arasındaki bilgi asimetrisini azalttığını gösteren bulgular raporlamışlardır. Buna ek olarak kurumsal sosyal sorumluluk performansının negatif olduğu örneklerde söz konusu ilişkinin daha belirgin olduğu da tespit edilmiştir. Fon tahsis edenlerle şirketler arasındaki bilgi asimetrisi fonların kısıtlanmasının ya da fon maliyetlerinin artışının sebebidir. Çünkü bilgi asimetrisi, bilgi kullanmak isteyen fon sahiplerinin kullanmak istedikleri bilgiler için maliyete katlanması gerektiği bir durumu işaret etmektedir. Bu nedenle fon sahipleri bu maliyeti sağlayacakları fona yansıtacak ve dolayısıyla firmalar açısından fon maliyetlerinin artmasına neden olan bir süreç ortaya çıkacaktır. Literatürde ilgili değerlendirmeyi destekleyen pek çok çalışma söz konusudur (Minard, 2016). Kurumsal sosyal sorumluluk raporlarının da içinde olduğu sürdürülebilirlik raporları daha çok gönüllü bilgi ifşasını içerdiğinden bilgi asimetrisini azaltan raporlardır. Çünkü ilgili raporların paydaşlar tarafından işletmelerin daha şeffaf olduğunun göstergesi olduğu düşünülmektedir (Cho vd., 2013). Firma ve paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisinin azaltılması rolünün yanında firma yönetiminin sürdürülebilirlik performansının artırılması ve buna bağlı olarak yapılan açıklamaların güvenilirliğinin sağlanmasına etkisi olan faktörleri inceleyen çalışmalar da konuyla ilgili önemli bulgular sunmaktadır. Bu kapsamda Fuente, vd., (2017) Madrid Borsasında işlem gören firmaların yer aldığı bir örnekte firmaların yönetim kurulu yapıları ve kurumsal sosyal sorumluluk açıklamaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen bulgular firmaların kurumsal sosyal sorumluluk açıklamaları ile yönetim kurulu bağımsızlığı ve cinsiyet çeşitliği arasında doğrudan ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre yönetim kurulunda daha fazla bağımsız üye ve kadın üye olmasının firmanın kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarını artırmaktadır. Firmalarda kurumsal sosyal sorumluluk komitesinin varlığı yeterli deneyim ve bilgiye sahip üyelerden oluşan bir yönetim kurulu alt komisyonunun varlığını göstermektedir. Bu üyeler yönetim kuruluna politikalar sunabilir, raporlanan bilgilerin doğruluğunu sağlayabilir ve önerilen önlemleri izleyebilir ve denetleyebilirler.

Firmaların sürdürülebilirlik performanslarının bir göstergesi olması ve bu kapsamda firmalar arasında konuyla ilgili farkındalığın artırılması amacıyla son 20 yılda gösterge niteliğinde sürdürülebilirlik endeksleri oluşturulmaktadır. Firmalar bu endekslerde işlem görerek de paydaşlarının firma sürdürülebilirlik performansına yönelik algılarını şekillendirebilir ve bazı faydalar sağlayabilirler.

Yapılan çalışmalarda sürdürülebilirlik endeksinde işlem görmenin firmalar açısından önemli kazanımlarından biri de düşük maliyetli finansmana erişim olarak ifade edilmektedir. Özellikle sosyal ve çevresel performansın değerlendirilmesi için kullanılan endeks vasıtasıyla firmaların karşılaştırılmasına ve firmalarla ilgili karar alma süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Bahse konu endekste işlem gören firmalar için finansal anlamda olumlu kazanımlar elde edilmesi beklenmektedir. Orsato, vd., (2015) Brezilya Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmaları incelediği çalışmasında firmaların genellikle yeni faaliyetler kazanma, firma tanınırlığının artırılması ve bilgiye erişim gibi maddi olmayan kazanımların firmaların ilgili endekste işlem görme konusundaki motivasyonlarını oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Buna ek olarak çevresel performansı düşük olan firmaların toplum nazarında meşruiyet kazanmak (Dawkins ve Fraas, 2011), finansal performansın artırılması (Zyglidopoulos, 2001), uzun vadede rekabetçi avantaj elde etmek (García-de-Madariaga ve Rodríguez-de-Rivera-Cremades, 2010) ve firmalar arasındaki bilgi ve deneyim paylaşımının artırılması (King ve Lenox, 2000) gibi amaçların firmaların söz konusu endekste işlem görme istekliliklerinin nedenleri olarak sıralanabilir.

Öte yandan sürdürülebilirlik raporları da dahil olmak üzere kurumsal sosyal sorumluluk raporlarının sadece yayımlanması paydaşların karar vermeleri açısından ilgili raporlara tam güvenini sağlamayabilir. İlgili raporlara güvence verilmesinin özellikle sosyal ve çevresel bilginin algılanan güvenilirliğinin artmasına sebep olduğu ve güvencenin sürdürülebilirliğe olumlu katkıda bulunduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Örneğin Hodge, vd., (2009) firmaların yayımladığı kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence sağlanmasının rapor kullanıcılarının yayımlanan bilgilerin güvenilirliği konusundaki algılarına etkisini incelemiş ve çevresel ve sosyal konularla ilgili bilgilerin güvenilirlik algısının dış güvence ile artırıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Simnett, vd., (2009) sürdürülebilirlik raporlaması yapan 2.113 şirketten oluşan bir örnekleme, ilgili raporların dış güvence verilmesi suretiyle güvenilirliğinin dış paydaşlar nezdinde artırıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bunun en önemli nedenlerinden birinin sürdürülebilirlik raporlaması gibi raporlara ilişkin genel kabul görmüş bir raporlama standardının bulunmaması nedeniyle raporlamada önemli farklılıkların olabileceğidir. Bu anlamda dış güvence ile firmaların paydaşlarına çevresel ve sosyal konuları içeren raporlarına karşı güvenilirliğin artırıldığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla firmaların ihtiyari olan kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik raporlamalarının yanı sıra dış güvence ile güvenilirliğin artırılması firma ve paydaşları arasında bilgi asimetrisini azaltabilir ve firmaların finansmana erişim konusunda daha avantajlı bir konuma kavuşacağı beklenebilir.

Konuyla ilgili Türkiye örnekleminde yapılan çalışmalar da son yıllarda artış göstermektedir. Ancak bu çalışma, daha önce Türkiye örneklemini konu eden diğer çalışmalardan firmaların sürdürülebilirlik performansının finansmana erişim üzerindeki etkilerini incelemesi bakımından farklılaşmaktadır. Bu durum BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firma sayılarının da her yıl artış göstermesiyle birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’de konuyla ilgili farkındalığın gelişim

gösterdiği çıkarımı yapılabilir. Bu kapsamda Düzer ve Saime (2018) çalışmasında GRI raporlama ilkelerine göre sürdürülebilirlik bilgilerini yayımlayan işletmelerin finansal performanslarını incelemiştir. Elde edilen bulgular sosyal ve çevresel açıklamaların firmaların finansal performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Sak ve Dalgar (2020) BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmaların sürdürülebilirlik uygulamalarının finansal performansları üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Sinem (2021) firmaların sürdürülebilirlik performansının borçlanma maliyetleri üzerinde herhangi bir etkisi olup olmadığını incelediği çalışmada çevresel performansın borçlanma maliyetini azalttığını raporlamıştır.

3. TEORİK ÇERÇEVE VE HİPOTEZLERİN GELİŞTİRİLMESİ

Sürdürülebilirlikle ilgili yapılan çalışmaların genellikle paydaş teorisi (stakeholder theory) çerçevesinde şekillendiği görülmektedir (García-Sánchez vd., 2019). Bilindiği gibi paydaş teorisinde (shareholder theory) firmalar sahip ve ortaklarına karşı finansal sorumluluklara sahiptir ve sahiplerin beklentilerini önceleyerek faaliyetlerini sürdürmektedir. Bunun sonucunda paydaş teorisinde firmanın temel amacı hissedar değerini maksimize etmek olarak ifade edilebilir. Diğer taraftan, paydaş teorisine göre firmanın sorumlu (etkileşimde) olduğu ortaklar dışında da devlet, politik gruplar, çalışanlar, müşteriler, kreditorler ve hatta rakipler gibi gruplar söz konusudur (Freeman, 1984). Bahse konu teoriler arasındaki kapsam farklılıkları firmaların faaliyetlerini ve buna bağlı olarak ilgililerine sunmaları gereken bilgi içeriklerini değiştirmektedir. Örneğin ortak teorisinde firmaların finansal bilgileri ön planda yer alırken, paydaş teorisinde finansal bilgilerin yanında çevresel ve sosyal bilgiler de önem kazanmaktadır. Bunun nedeni paydaş teorisinin ortak teorisine göre firmanın etkileşimde olduğu çevreyi çok daha geniş bir yelpazede ele almasıdır. Paydaş teorisi bu yaklaşımla firmaların finansal bilgilerinin yanında finansal olmayan bilgilerini de beklentiye uygun ve gerçeği yansıtan bir şekilde sunmalarının uzun vadeli faaliyet sürdürebilmelerinde kilit rol üstlendiğini ortaya koymaktadır (Cheng vd., 2014).

Sürdürülebilirlik ve finansmana erişim arasındaki ilişkinin temelinde ise vekâlet (temsil) teorisi (agency theory) ve bilgi asimetrisi yer almaktadır (information asymmetry). Temsil maliyetlerinin ve bilgi asimetrisinin yüksek olduğu bir ortamda fon sahiplerinin firmalara fon sağlamak için razı olacakları getiri oranı da temsil ve bilgi asimetrisi maliyetlerini içerecek şekilde olacaktır (Cheng vd., 2014). Bu noktadan hareketle firmalar, temsil maliyetini ve bilgi asimetrisini düşürmeye yönelik faaliyetleri stratejik planlarına ekleyerek finansmana erişimi kolaylaştırabilir ve aynı zamanda borçlanma maliyetlerini azaltmaya yönelebilirler. Sürdürülebilirlik faaliyetleri, paydaş teorisi kapsamında, firmanın etkileşimde olduğu paydaşlarını geniş bir yelpazede ele aldığı için karşılıklı güven duygusu üzerine kurulu uzun vadeli bir ilişkiyi kapsamaktadır. Jones (1995) firma ve paydaşları arasındaki iletişimde etik uygulamalara yer verilmesinin kısa dönemli kazanımlardan çok daha etkin olacağını, firmaların bu sayede paydaşları ile karşılıklı güven ortamını tesis edebileceklerini belirtmiştir. Buna ek olarak, böyle bir ortamın firmalar için temsil maliyetlerinin azalması anlamına geleceği

değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, paydaşlarını dikkate alan ve onlarla uygun iletişim kanallarını etkin bir şekilde kullanan firmaların kısa dönemli kazanımlardan ziyade uzun vadeli değer yaratan süreçlere yoğunlaşacağı ve kurulan güçlü ilişki sayesinde gelir/kar artışı sağlaması beklenebilir. Sürdürülebilirlik performansı yanında, firmaların yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesinin varlığının da kilit paydaşlarla firma arasındaki iletişimi güçlendirdiği ve firmanın şeffaflığının artırılmasında anlamlı bir rol üstlendiği yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (García-Sánchez vd., 2019). Benzer bir yaklaşımla, Martínez-Ferrero, vd., (2021) kurumsal sosyal sorumluluk komitesi varlığının firmanın sürdürülebilirlik performansının artırılmasında aracı bir rol üstlendiğini belirtmiştir. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik konusunda diğer firmalardan ayrışan ve yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olan firmaların piyasa tarafından da düşük maliyetle ve daha kolay bir şekilde finansmana erişim konusunda ödüllendirilmeleri beklenebilir (Martínez-Ferrero ve García-Sánchez, 2017).

Diğer taraftan D. S. Dhaliwal vd. (2011) çalışmasında nispeten yüksek sermaye maliyetine katlanan firmaların izleyen dönemde kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapma eğiliminde olduğunu ve bu durumun firma için izleyen dönemde sermaye maliyetinde düşüşü beraberinde getirdiğini raporlamıştır. Ayrıca bu firmaları takip eden analistlerin firma ile ilgili tahminlerindeki yanlış paylarının azaldığı, diğer firmalara göre daha yüksek sermaye artışı gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Özellikle analistlerin tahmin hatalarının azalması açık bir şekilde firmanın kurmuş olduğu etkin iletişim mekanizması (kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapması) sayesinde bilgi asimetrisinin azalması sonucunda ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalarda firmaların kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapmalarının sermaye maliyetlerini azalttığı ve finansmana erişime olumlu katkı yaptığı raporlanmıştır (Bhuiyan ve Nguyen, 2019; Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019). Bu noktadan hareketle kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapan firmaların diğer firmalara göre hem borçlanma maliyetlerinin daha düşük hem de finansmana erişimlerinin daha iyi olacağı beklenmektedir.

Sürdürülebilirlik faaliyetlerinde bulunan ve bunlarla ilgili bilgileri kurumsal sosyal sorumluluk raporları, faaliyet raporları ya da sürdürülebilirlik raporları adı altında ilgililere duyuran firmalarla ilgili bir diğer husus da yayımlanan bilgilerin güvenilirliği konusudur. Yapılan çalışmalar yayımlanan raporların üçüncü taraflarca denetimden geçirilmesinin raporların güvenilirliğini artırdığını ortaya koymaktadır (Brown-Liburd ve Zamora, 2015; Du ve Wu, 2019; Weber, 2018). Finansal raporlama sürecinden farklılık gösteren sürdürülebilirlik raporlaması, denetim aşamasında da finansal tabloların denetiminden farklılık göstermektedir. Bu kapsamda sürdürülebilirlik raporu yayımlayan firmaların bu raporlara üçüncü taraflardan güvence hizmeti sağlamalarının yayımlanan bilgilerin kredibilitésine olumlu katkı yapacağı ve firmanın finansmana erişimini kolaylaştırması beklenmektedir. Bu doğrultuda çalışmada test edilecek hipotezler aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H1A= Firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmesi finansmana erişimine olumlu katkı sunar.

H2A= Firmaların yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olması finansmana erişimine olumlu katkı sunar.

H3A= Firmaların sürdürülebilirlik raporu yayımlaması finansmana erişimine olumlu katkı sunar.

H4A= Firmaların yayımladığı sürdürülebilirlik raporlarına üçüncü taraflardan dış güvence hizmeti sağlanması finansmana erişime olumlu katkı sunar.

4. METODOLOJİ

Bu başlık altında çalışmada kullanılan veriler, model ve yöntemle ait bilgiler sunulmuştur.

4.1. Çalışmada Kullanılan Model

Bu çalışmada sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada kullanılan modelin oluşturulmasında daha önce konuyla ilgili yapılan çalışmalardan faydalanılmıştır. Literatürde kullanılan araştırma modelinin genel görünümü aşağıdaki şekildedir (Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019).

$$KZ_{i,t} = \alpha_0 + Sürdürülebilirlik_{i,t} + Kontrol_{i,t} + Yıl + \eta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de ifade edilen model çalışmada kullanılan modellerin genel görünümünü yansıtmaktadır. Modelde yer alan $KZ_{i,t}$ firmaların finansmana erişim düzeylerinin temsilcisidir. $Sürdürülebilirlik_{i,t}$ firmaların sürdürülebilirlik performansı temsilcilerini, $Kontrol_{i,t}$ firma düzeyinde kontrol değişkenlerini ve $Yıl$ inceleme dönemindeki yıl etkisini kontrol altına almak amacıyla modele dahil edilen yıl sabit etkileri göstermektedir. Aynı zamanda, inceleme modelinde hem birim (firma, i) hem de zaman (yıl, t) boyutuna sahip bir yapı söz konusudur. Bu yapı sürdürülebilirliğin firmanın finansmana erişimi üzerindeki etkisini incelerken bazı firmaya özgü değişkenlere ait bilgilerin yanında yıl bilgilerinin modele dahil edildiğini göstermektedir. Modelde yer alan η_i firma bilgisini $\varepsilon_{i,t}$ ise model hata terimini yansıtmaktadır.

4.2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Çalışmanın amacına uygun olarak kullanılan değişkenler firmaların finansmana erişimi, sürdürülebilirlik ve kontrol değişkenleri olarak gruplandırılmıştır.

Finansmana Erişim (KZ): Firmaların finansmana erişimi Kaplan ve Zingales (1997) tarafından literatüre kazandırılan KZ endeksi ile temsil edilmiştir. Kaplan ve Zingales (1997) firmaların yatırım ve nakit akışı arasındaki duyarlılık ilişkisini finansal kısıtlar bağlamında incelemiştir. Olasılık tahminine

dayanan model esasında firmaların dış kaynağa olan bağımlılığını göstermektedir. KZ endeksinin hesaplanmasında kullanılan eşitlik aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Cheng vd., 2014).

$$KZ_{endeks_{i,t}} = -1,002 \left(\frac{NA_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) - 39,638 \left(\frac{KP_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) - 1,315 \left(\frac{NVB_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) + 3,139 (Kaldıraç_{i,t}) + 0,283 Q_{i,t} \quad (2)$$

Görüldüğü gibi KZ endeksi beş bileşenden oluşan bir yapıya sahiptir. Eşitlikte yer alan ifadeler aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$NA_{i,t}$ = Firmaların t dönemindeki nakit akışları.

$KP_{i,t}$ = Firmaların t döneminde ödemiş oldukları nakit kar payı ödemeleri.

$NVB_{i,t}$ = Firmaların t döneminde sahip oldukları nakit ve benzerleri.

$Kaldıraç_{i,t}$ = Firmaların t dönemindeki toplam borçlarının toplam varlıklara oranı.

$Q_{i,t}$ = Firmaların t dönemindeki Tobin Q oranı ((Sermayenin Piyasa Değeri + Yükümlülüklerin Piyasa Değeri) / (Sermayenin Defter Değeri + Yükümlülüklerin Piyasa Değeri)).

Eşitlik 2’de görüldüğü gibi KZ endeks değeri her firma-yıl için hesaplanmaktadır. KZ endeksinden elde edilen değer firmaların finansmana erişimini yansıtmaktadır. KZ endeksinin yüksek olması firmaların finansmana erişim konusunda zorlandıklarını, daha çok dış kaynağa bağımlı olduklarını ve endeks değerinin düşük olması tam tersini göstermektedir. KZ endeksinin hesaplanmasında kullanılan değişkenler uç değerlerinin elimine edilmesi amacıyla %1 ve %99 aralığında düzeltilmiştir.

Sürdürülebilirlik: Çalışmada incelenen hipotezlere uyumlu olarak firmaların sürdürülebilirliği kapsamında dört değişken kullanılmıştır. Bunlar sırasıyla; BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görme (H1A testi için - *Sürdürülebilirlik*), yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olma (H2A testi için - *KSS Komite*), kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yayımlama (H3A testi için - *Raporlama*) ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlamasına dış güvence hizmeti sağlama (H4A testi için - *Dış Güvence*) değişkenleridir.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi 2014 yılında “Borsa İstanbul’da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin yer alacağı bir endeks oluşturulması” amacıyla kurulmuştur (BIST, 2021). Endeksin bir amacı da Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sürdürülebilirlik konusunda anlayış, bilgi ve uygulamalarının artırılmasıdır. Bir firmanın BIST sürdürülebilirlik endeksinde işlem görebilmesi için öncelikle bağımsız bir derecelendirme şirketi olan Ethical Investment Research Services (EIRIS) tarafından incelenerek gerekli kriterleri sağlaması gerekmektedir. Endekse her yıl yeni firmalar eklenmekte ve mevcut firmalardan kriterleri karşılamayanlar endeks dışı bırakılmaktadır. Bu kapsamda yapılan analizlerde *Sürdürülebilirlik* değişkeni olarak ifade edilen değişkende endekste yer alan firmalar 1 almayanlar ise 0 olarak

kodlanmıştır. *KSS Komite* değişkeni firmalardan yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olanlar için 1 olmayanlar için 0 değeri almıştır. *Raporlama* değişkeni kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması yapan firmalar için 1, yapmayan firmalar için 0 değerini almaktadır. Son olarak, *Dış Güvence* değişkeninde yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına üçüncü taraflarca güvence hizmeti sağlanan firmalar 1 sağlanmayan firmalar için 0 değeri yer almaktadır. Görüldüğü üzere sürdürülebilirlik kapsamında incelenen dört değişken de kukla değişkendir.

Kontrol Değişkenleri: Modelde yer alan kontrol değişkenlerinin tespitinde ilgili literatürde yer alan çalışmalardan faydalanılmıştır. Hussain, Rigoni, ve Orij (2018) toplam varlık büyüklüğü yüksek olan firmaların kar amacı olmayan (kurumsal sosyal sorumluluk / sürdürülebilirlik) faaliyetler için daha fazla kaynağa sahip olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle çalışmada incelenen modellere firma büyüklüğü (*TV*) değişkeni eklenerek firmaların varlık büyüklüğü kapsamındaki özellikleri modelde kontrol altına alınmalıdır. Firma büyüklüğü değişkeni her firma yıl için toplam varlıkların doğal logaritması (*TV*) olarak hesaplanmıştır.

4.3. Model Tahminci Seçimi

Çalışmada kullanılan veri seti hem birim hem zaman boyutunu içerdiği için panel veri seti olarak adlandırılmaktadır. Panel veri yönteminin uygulanmasında temel olarak havuzlanmış veri OLS (pooled OLS), sabit etkiler (fixed effects) ve rassal etkiler (random effects) tahmincileri olmak üzere üç farklı tahminci söz konusudur. Çalışma kapsamında kullanılan veri seti ve inceleme konusu ile ilgili en tutarlı tahmincinin seçilerek analizlerin yapılması şüphesiz elde edilen bulgulardan yola çıkarak yapılacak çıkarımların isabetli olmasını sağlayacaktır. Tahminci seçiminde temel olarak dikkate alınması gereken tahmincilerin varsayımlarıdır. Örneğin sabit etkiler tahmincisinde hata terimi ve açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olduğu varsayımı yapılırken rassal etkiler tahmincisinde tam tersi durum söz konusudur (Gujarati, 2009). Buna ek olarak sabit etkiler modeli gözlemlenemeyen değişkenlerin etkisini kontrol altına almak amacıyla da modele eklenebilir. Paneli oluşturan her birim için bir kukla değişkenin modele dahil edilmesi ve birimin zaman boyutunda göstermiş olduğu değişim üzerinden analizlerin yapılması sabit etkiler tahmincisinin temel özellikleri olarak sıralanabilir. Ancak çalışmada kullanılması gereken tahmincinin seçiminde referans istatistiklerin kullanılması ve buna göre tahmincilerin seçilmesi yerinde olacaktır.

Bu amaçla çalışmada incelenen modeller öncelikle OLS ve rassal etkiler tahmincileri ile çalıştırılmış ve hangi tahmincinin daha tutarlı bulgular ürettiğini belirlemek için Breusch-Pagan testi uygulanmıştır. Bahse konu testin boş hipotezinde birim varyansların 0 olduğu, diğer bir ifadeyle, birimler arasında bir farklılığın olmadığı kabul edilmektedir. Elde edilen test olasılık değerinin 0,05'den büyük olması ($p > 0,05$) rassal etkiler tahmincisinin OLS tahmincisinden daha tutarlı bulgular ürettiği anlamına gelmektedir. Daha sonra rassal etkiler ve sabit etkiler tahmincileri için hangisinin daha tutarlı olduğu Hausman testi ile incelenmiştir (Hausman, 1978). Hausman testi esasında hata terimi ve

açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyondan yola çıkarak bu seçimin yapılmasını sağlamaktadır. Hausman testinin boş hipotezinde hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olmadığı varsayılmaktadır. Bu varsayım daha önce de ifade edildiği gibi rassal etkiler tahmincisine aittir. Bu nedenle Hausman test olasılık değerinin 0,05’den küçük olması ($p < 0,05$) boş hipotezin reddedildiğini, diğer bir ifadeyle, sabit etkiler tahmincisinin veri setine daha uygun olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular çalışmada kullanılan modellerde sabit etkiler tahmincisinin kullanılması gerektiğini göstermiştir. Aynı zamanda hata terimleri paneli oluşturan firma düzeyinde kümelenerek (firm level clustered standard errors) heterojen varyans problemi kontrol altına alınmıştır.

4.4. Çalışmada Kullanılan Veri Seti

Bu çalışmada BIST Tüm Endekste yer alan firmalar inceleme örnekleme ve 2014-2019 yılları inceleme dönemi olarak belirlenmiştir. İnceleme döneminin 2014 yılından başlamasının nedeni BIST Sürdürülebilirlik Endeksinin 2014 yılında hesaplanmaya başlanmış olmasıdır. Bahse konu endekste (BIST Tüm Endeks) toplam 347 firma işlem görmektedir. Bu firmalardan finans sektöründe faaliyet gösterenler ve çalışmada kullanılacak değişkenlerin hesaplanabilmesi için ihtiyaç duyulan verilerinde eksiklik olan firmalar örneklem dışında bırakılmıştır. Veri setinin nihai hali düzensiz panel haline gelmiş ve yapılan eliminasyon işleminin ardından temel analizlerde toplam 242 firmaya ait 1.384 firma-yıl gözlem setine ulaşılarak analizler yapılmıştır. Çalışmada kullanılan tüm verilere Thompson Reuters Refinitive veri tabanından erişim sağlanmıştır.

5. BULGULAR

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon bulguları, temel analiz bulguları ve alternatif ölçüm yöntemi bulguları olmak üzere üç grup halinde bu başlıkta raporlanmıştır.

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Bulguları

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	En Düşük	En Yüksek	Std. Sapma
Sürdürülebilirlik	0,113	0	1	0,317
KSS Komite	0,05	0	1	0,218
Raporlama	0,072	0	1	0,259
DışGüvence	0,021	0	1	0,143
Tobin Q	1,138	0,015	10,718	0,98
TV	19,959	15,095	25,743	1,871

NA	0,069	-0,151	0,298	0,113
NVB	0,111	0,003	0,419	0,119
FaizGideri	0,123	0,015	0,508	0,121
KP	0,017	0	0,201	0,037
KZ	0,195	-3,98	3,659	1,507
Kaldıraç	0,257	0	0,856	0,211

Tabloda yer alan değişkenler sırasıyla; *Sürdürülebilirlik*: BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmalar için 1 diğer firmalar için 0 değeri alan kukla değişken, *KSS Komite*: Yönetim kurulunda ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesi olan firmalar için 1 diğerleri için 0 değeri alan kukla değişken, *Raporlama*: Kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlayan firmalar için 1 diğerleri için 0 değeri alan kukla değişken, *DışGüvence*: Yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına üçüncü taraflarca dış güvence hizmeti sağlanan firmalar için 1 diğerleri için 0 değeri alan kukla değişken, *Tobin Q*: Firmaların (borç ve sermayenin piyasa değeri / borç ve sermayenin defter değeri) oranı, *TV*: Firmaların toplam varlıklarının doğal logaritması, *NA*: Firmaların nakit akışlarının geçmiş dönem toplam varlıklarına deflate edilmesi, *NVB*: Firmaların nakit ve benzerlerinin geçmiş dönem toplam varlıklara deflate edilmesi, *Faiz Gideri*: Firmaların t dönemindeki faiz giderlerinin t dönemindeki toplam borçlarına oranı, *KP*: Firmaların ödemiş olduğu nakit kar payı tutarlarının geçmiş dönem toplam varlıklarına deflate edilmesi, *KZ*: Firmaların finansmana erişim durumunu temsil eden değişken, *Kaldıraç*: Firmaların toplam borcunun toplam varlıklara deflate edilmesini ifade etmektedir.

Tablo 1’de yer alan bulgularda inceleme grubu firmalarının %11,3’ünün BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gördüğü, %5’inin ayrı bir kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olduğu, %7,2’sinin kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımladığı ve %2,1’inin yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağladığı görülmektedir. İnceleme döneminde firmaların ortalama Tobin Q oranı 1,138 ve toplam varlıklarının doğal logaritması ortalamasının (TV) 19,959 olduğu tespit edilmiştir. Firmaların toplam varlıklarının %6,9’u oranında nakit akışına ve toplam varlıklarının %11,1’i düzeyinde nakit ve benzerlerine sahip olduğu görülmüştür. İnceleme döneminde firmaların borçlanmaları için katlandıkları maliyet %12,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. Toplam varlıkların %1,7’si oranında hissedarlara nakit kar payı ödemesi gerçekleşen inceleme döneminde firmaların ortalama borçluluk oranı %25,7 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın ilgi değişkeni olan firmaların finansmana erişimini temsil eden KZ değişkeni ortalamasının 0,195 olduğu görülmüştür. Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon bulguları Tablo 2’de raporlanmıştır.

Tablo 2. Korelasyon Bulguları

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) KZ	1,000							
(2) FaizGideri	-0,021	1,000						
(3) Sürdürülebilirlik	-0,314***	-0,142***	1,000					
(4) KSS Komite	-0,225***	-0,091***	0,515***	1,000				
(5) Raporlama	-0,281***	-0,106***	0,651***	0,722***	1,000			
(6) DışGüvence	-0,219***	-0,085***	0,368***	0,535***	0,524***	1,000		
(7) TV	-0,235***	-0,170***	0,551***	0,402***	0,513***	0,253***	1,000	
(8) Kaldıraç	0,439***	-0,360***	0,168***	0,108***	0,127***	0,085***	0,226***	1,000

***, %1 düzeyinde anlamlı korelasyon katsayısını ifade etmektedir.

Tablo 2’de raporlanan bulgular incelendiğinde firma finansman erişiminin (KZ) Sürdürülebilirlik (-0,314, $p<0,001$), KSS Komite (-0,225, $p<0,001$), Raporlama (-0,281, $p<0,001$) ve Dış Güvence (-0,219, $p<0,001$) değişkenleri ile arasındaki ilişkide negatif ve anlamlı korelasyon katsayılarına sahip olduğu görülmektedir. Firmaların sürdürülebilirlik endeksinde işlem görmeleri, yönetim kurulunda kurumsal sosyal sorumluluk komitesinin olması, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamaları ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence sağlanması ile KZ skorları arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Daha önce de ifade edildiği gibi KZ skorunun yüksek olması firmanın finansmana erişim konusunda güçlük yaşadığı anlamına gelmektedir. Bu noktadan hareketle, tespit edilen ters yönlü ilişki firmaların finansmana erişiminin kolaylaştığı anlamına gelmektedir. KZ değişkeninin aynı zamanda TV ile negatif ve anlamlı korelasyon katsayısına (-0,235, $p<0,001$) sahip olduğu tespit edilmiştir. Bahse konu ilişki firma büyüklüğü arttıkça finansmana erişimin de kolaylaştığı şeklinde yorumlanabilir. Kaldıraç değişkeninin ise KZ ile arasında pozitif ilişki olduğu (0,439, $p<0,001$) ve söz konusu bulgudan firmaların borçluluk oranı arttıkça finansmana erişiminin de güçleştiği anlaşılabilir. Ek olarak, faiz giderleri ve sürdürülebilirlik değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde negatif ve anlamlı korelasyon katsayılarının tespit edildiği görülmektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik kapsamında ifade edilen firma özelliklerinin borçlanma maliyetleriyle ters yönlü bir ilişkiye sahip olduğu anlamına gelmektedir.

5.2. Temel Analiz Bulguları

Temel analizler kapsamında öncelikle firmaların sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilen değişkenlerine göre bazı temel finansal göstergeleri karşılaştırılmıştır. Buradaki amaç; sürdürülebilirlik değişkenleri bağlamında firmaların bazı temel finansal göstergeler konusunda farklılaşmış farklılaşmadığının tespit edilmesidir. Bu doğrultuda incelenen temel finansal göstergeler faiz giderleri, kar payı ödemeleri, nakit akışları ve nakit ve benzerleri kalemleridir. Bahse konu finansal göstergelerin

seçimindeki kriter firmaların finansal gücünü temsil eden temel değişkenler olmalarıdır. Firmaların sürdürülebilirlik kapsamında temel finansal göstergeler bağlamında farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için dört fark testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3’de raporlanmıştır.

Tablo 3 Finansal Göstergelerin Fark Testi Bulguları

Sürdürülebilirlik	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1388	0,128	0,016	0,062	0,105
1	178	0,081	0,030	0,119	0,162
T-test		4,950	-5,050	-6,400	-6,100
Olasılık		0,000	0,000	0,000	0,000
KSS Komite	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1480	0,125	0,017	0,065	0,105
1	86	0,077	0,026	0,138	0,218
T-test		3,550	2,100	5,650	8,300
Olasılık		0,001	0,037	0,000	0,000
KSS Raporlama	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1440	0,127	0,016	0,064	0,105
1	126	0,078	0,031	0,130	0,189
T-test		4,250	-4,100	-6,150	-7,350
Olasılık		0,000	0,000	0,000	0,000
DışGüvence	N	Ort. Faiz Gid.	Ort. KP	Ort. NA	Ort. NVB
0	1530	0,124	0,017	0,067	0,110
1	36	0,056	0,029	0,152	0,182
T-test		3,300	-1,750	-4,350	-3,450
Olasılık		0,001	0,077	0,000	0,001

Tablo 3’de görüldüğü gibi firmalar BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görme, kurumsal sosyal sorumluluk komitesi varlığı, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara dış güvence sağlanması kriterlerine göre gruplandırılmıştır. Yapılan bu gruplandırma kapsamında faiz gideri, nakit kar payı ödemesi, nakit akışları ve nakit ve benzerlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Farklılığın tespiti amacıyla t testi yöntemi uygulanmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik değişkenlerine göre inceleme grubu firmalarının borçlarının maliyetlerinin (faiz gideri) diğer firmalara göre daha düşük, hissedarlarına ödedikleri nakit kar payı düzeylerinin, nakit akışlarının ve nakit ve benzerlerinin diğer firmalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilen firma özelliklerine sahip firmaların diğer firmalara göre daha düşük borçlanma maliyetine katlandıklarını, daha yüksek kar payı ödediklerini ve daha yüksek nakit akış ve nakit ve benzerlerine sahip olduklarını göstermiştir.

Sürdürülebilirlik özelliklerini taşıyan firmaların finansal göstergeler açısından diğer firmalardan ayrıştığını gösteren incelemede karşılaştırma gruplarında yer alan gözlem sayıları farklılık göstermektedir. Bu kapsamda Ruxton (2006) Welch t testi yönteminin (Welch, 1947) iki grupta yer alan örneklem sayısının farklı olması ve grup varyanslarının eşit olmama durumunda daha etkin sonuçlar elde edilmesine olanak tanıdığını ifade etmiştir. İncelenen gruplardaki örneklem sayılarının birbirinden farklı olmaları nedeniyle Welch t testi yöntemi kullanılarak aynı inceleme tekrarlanmış ve bulguların değişmediği gözlemlenmiştir.

Fark testleri ile sürdürülebilirlik kapsamında firmaların temel finansal göstergeler açısından farklılıkları incelendikten sonra sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimine olan etkilerinin incelenmesi amacıyla regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu analizde kullanılan modelde KZ bağımlı değişken olarak yer almaktadır. Daha önce belirtildiği gibi yapılan analizlerde sabit etkiler tahmincisi kullanılarak firma düzeyinde değişen ancak zamanda sabit gözlemlenemeyen değişkenlerin etkisi de kontrol altına alınmıştır. Ek olarak, modelde çoklu bağıntı problemi (multicollinearity) için hem korelasyon analizinde elde edilen korelasyon katsayıları hem de Varyans Şişirme Faktörü (VIF) değerleri dikkate alınmıştır. Korelasyon katsayıları dikkate alındığında en yüksek korelasyon katsayılarının sürdürülebilirlik değişkenleri arasında olduğu görülmüştür ($r=0,722$). Ancak bahse konu değişkenler aynı anda modele dahil edilmedikleri için çoklu bağıntı problemine neden olmayacaktır. Hesaplanan VIF değerlerinin de sınır olarak kabul edilen 10'un (Gujarati, 2009) altında olması (en yüksek 1,62) nedeniyle modelin çoklu bağıntı probleminden etkilenmediği tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlerden elde edilen bulgular Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4 Regresyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma	KSS Komitesine Sahip Olma	KSS Raporu Yayınlama	KSS Raporunun Dış Denetimi
Sürdürülebilirlik	-0,849*** (0,299)			
KSS Komite		-0,859*** (0,269)		
Raporlama			-0,654*** (0,234)	
Dış Güvence				-0,887 (0,592)
TV	0,091 (0,091)	0,048 (0,097)	0,042 (0,087)	0,012 (0,087)
Sabit Terim	0,599 (1,660)	1,392 (1,742)	1,520 (1,762)	2,126 (1,763)
Gözlem Sayısı	1.384	1.384	1.384	1.384
R ²	0,062	0,056	0,067	0,016
Firma Sayısı	242	242	242	242
Firma Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet

Tablo 4'de sağlaştırılmış standart hatalar (robust standart errors) parantez içinde sunulmuştur. *** ve * sırasıyla %1 ve %10 düzeyinde anlamlı katsayıları ifade etmektedir. Modellerde yer alan değişkenler incelendiğinde kontrol değişkeni olarak yalnızca TV değişkeninin modele dahil edildiği görülmektedir. Bunun nedeni *Kaldıraç* değişkeninin bağımlı değişken olan KZ'nin hesaplanmasında da kullanılmış olmasıdır. *Kaldıraç* değişkeninin modelde açıklayıcı değişken olarak yer almasının elde edilecek bulguların tutarlılığı üzerindeki etkisini ortadan kaldırmak amacıyla bahse konu değişken modelde yer almamaktadır (Cheng vd., 2014).

Çalışma kapsamında sürdürülebilirlik dört farklı değişken aracılığıyla incelendiği için her değişken ayrı bir model vasıtasıyla incelenmiş ve bulgular dört sütun halinde sunulmuştur. Bu

doğrultuda her sütun (Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4) çalışma kapsamında incelenen sürdürülebilirlik değişkenlerinin açıklayıcı değişken olarak modellerde yer aldığı bulguları içermektedir. Model 1 sütunu incelendiğinde Sürdürülebilirlik değişkeninin negatif ve anlamlı (-0,849, $p<0,001$) katsayıya sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu bulgu BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören firmaların finansmana erişiminin ortalamada daha kolay olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, bahse konu endekste işlem görmeyen firmanın finansmana erişimini kolaylaştırdığı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda elde edilen bulgular *H1A* hipotezini desteklemektedir. Model 2 sütunu incelendiğinde *KSS Komite* değişkeninin negatif ve anlamlı (-0,859, $p<0,001$) katsayıya sahip olduğu görülmektedir. Firmaların kurumsal yönetim komitesine sahip olmalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığını gösteren bulgular aynı zamanda *H2A* hipotezini desteklemektedir. Model 3 sütununda yer alan bulgulara göre *Raporlama* değişkeni negatif ve anlamlı (-0,687, $p<0,001$) katsayıya sahiptir. Firmaların kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığı anlamına gelen katsayı *H3A* hipotezini desteklemektedir. Nihai olarak Model 4 sütununda firmaların yayımladıkları kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence sağlama durumuna ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu kapsamda *DışGüvence* değişkeninin beklentilere uygun olarak negatif ancak anlamsız (-0,887, $p>0,10$) katsayıya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum firmaların yayımlamış oldukları kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına güvence hizmeti sağlanmasının finansmana erişim üzerindeki etkisine dair yapılacak yorumların da anlamsız olmasına neden olmakta ve *H4A* hipotezini desteklememektedir. Bu sonucun nedeni örneklem grubunda yer alan ve yayımladıkları kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlayan işletme sayısının azlığı ve Türkiye’de bahse konu uygulamanın nispeten yeniliğinden dolayı farkındalığının düşük olması olabilir. Modellerde yer alan kontrol değişkeni olan firma büyüklüğü (*TV*) değişkeninin her modelde pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan katsayılarla sahip olduğu görülmektedir. Bu durum da firma büyüklüğüne ilişkin yapılacak çıkarımların anlamsız olmasına neden olmaktadır.

5.3. Alternatif Ölçüm Yöntemine Ait Bulgular

Firmaların finansa erişimini temsil etmek üzere literatürde pek çok yöntem kullanılmaktadır (Kim ve Park, 2015). Bunun nedeni finansal açıdan kısıtları olan ya da iflas riski yüksek olan firmaların tahmin edilmesindeki güçlüktür. Bu çalışmada ise literatürde yaygın olarak kullanılan *KZ* ölçüm yöntemi tercih edilmiştir. Ancak alternatifler arasından da yaygın olan bir yöntemle firmaların finansmana erişimi hesaplanarak analizlerin tekrar edilmesi çalışmadan elde edilen bulguların güvenilirliğinin artırılmasına katkı sunacaktır. Bu amaçla firmaların finansmana erişimini temsil etmek için Whited ve Wu (2006) çalışmasıyla literatüre kazandırılan ve *WW* endeksi olarak bilinen temsilci hesaplanmıştır. *WW* endeksi firmaları dış finans temin etme konusunda altı bileşenden oluşan bir yapıda incelemekte ve gösterimi aşağıdaki şekildedir.

$$WWendeks_{i,t} = -0,091 \left(\frac{NA_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) - 0,062 \left(\frac{KP_{i,t}}{TV_{i,t-1}} \right) + 0,021 Kaldıraç_{i,t} - 0,044 TV_{i,t} + 0,102 \text{SektörSatışBüyüme}_{i,t} - 0,035 \text{SatışBüyüme}_{i,t} \quad (3)$$

Eşitlik 3’de formüle edilen *WW* endeksinin büyük olması firmanın finansmana erişim konusunda güçlük yaşadığının göstergesi olarak kabul edilmektedir. Endeks *KZ* endeksiyle ortak üç değişkenin (*NA*, *KP* ve *Kaldıraç*) yanında farklı üç bileşene daha sahiptir. Aynı zamanda *KZ* endeksinde kullanılan sabit değerler de *WW* endeksinde farklılık göstermektedir. *KZ* endeksiyle aynı olan üç bileşen ve *TV* değişkeni daha önce açıklandığı için burada yalnızca *WW* endeksinin farklılık gösterdiği diğer bileşenler açıklanmıştır. Bunlar sırasıyla *SektörSatışBüyüme* ve *SatışBüyüme* bileşenleridir. *SektörSatışBüyüme* firmanın faaliyet gösterdiği sektörün satış büyümesini (sektör toplam satış tutarı_t / Sektör toplam satış tutarı_{t-1}) ve *SatışBüyüme* firmanın yıllık satış büyümesini (Satışlar_t / Satışlar_{t-1}) ifade etmektedir. *WW* endeksi de *KZ* endeksinde olduğu gibi her firma yıl örneklemini için hesaplanmaktadır. Bu aşamada Tablo 4’de raporlanan analiz hesaplanan *WW* endeksi bağımlı değişken olarak dikkate alınarak tekrarlanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5 *WW* Endeksi Regresyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma	KSS Komitesine Sahip Olma	KSS Raporu Yayınlama	KSS Raporunun Dış Denetimi
Sürdürülebilirlik	-0.021*** (0.002)			
KSS Komite		-0.022*** (0.005)		
Raporlama			-0.019*** (0.004)	
DışGüvence				-0.016 (0.014)
Sabit Terim	-0.884*** (0.002)	-0.886*** (0.003)	-0.885*** (0.003)	-0.886*** (0.003)
Gözlem Sayısı	1,519	1,519	1,519	1,519
R ²	0.038	0.030	0.025	0.017
Firma Sayısı	261	261	261	261
Firma Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet

Tablo 5’de sağlaştırılmış standart hatalar parantez içinde sunulmuştur. ***, %1 düzeyinde anlamlı katsayıları ifade etmektedir. Temel analiz modelinde olduğu gibi *WW* değişkeninin finansmana erişimi temsil ettiği modelde kontrol değişkeni (*TV*) modele dahil edilmemiştir. Bunun nedeni *TV*’nin *WW* değişkeninin hesaplanmasında kullanılmış olmasıdır. Dolayısıyla, *TV*’nin modelde açıklayıcı değişken olarak yer alması içsellik (endogeneity) problemine neden olabilir. Diğer bir anlatımla, *TV*’ye etkisi olan gözlemlenemeyen bir faktör aynı zamanda *WW* üzerinde de bir etkisi olacak ve bulguların içsellik sorununa maruz kalmasına neden olacaktır. Bu kapsamda Tablo 5’de raporlanan bulgular incelendiğinde büyük ölçüde Tablo 4’de sunulan bulgularla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum temel analizler kapsamında elde edilen bulguların firmaların finansmana erişiminin alternatif ölçüm yöntemlerine göre de desteklendiğini göstermektedir. Bu kapsamda her iki finansmana erişim

temsilcisi ile yapılan analizlerde sürdürülebilirliğin (*DışGüvence* dışında) firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını destekleyen bulgular elde edildiği görülmüştür.

6. DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmanın temel argümanı vekâlet teorisi ve bilgi asimetrisi temelinde şekillendirilmiştir. Sürdürülebilirlik bağlamında diğer firmalardan ayrılan firmaların (BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görme, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olma, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara dış güvence sağlama) paydaşlarının çıkarlarını da gözeterek şekilde sürdürülebilirlik politikalarını stratejik planlarına ve karar süreçlerine dahil edecekleri ve kısa dönemli kazanımlar yerine uzun vadeli değer yaratan süreçlere odaklanacakları beklenmektedir. Buna ek olarak sürdürülebilirlik kapsamında yapılan bilgilendirmelerin de (raporlama ve yayımlanan raporlara dış güvence sağlanması) firmanın daha şeffaf bir yapıya bürünmesini sağlayacağı ve bu sayede bilgi asimetrisini azaltacağı beklenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular beklentileri büyük ölçüde desteklemekte (*H4A* dışında) ve sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını göstermektedir. Bu kapsamda Türkiye örneğinde sürdürülebilirliğin kaynak dağılımı konusunda etkili bir mekanizma olduğu ortaya konulmuştur. Piyasa katılımcılarının sürdürülebilir politikaları faaliyetlerine adapte eden ve paydaşlarıyla arasındaki ilişkiyi etkin bir şekilde yönetebilen firmaları ödüllendirdiği ve sınırlı olan kaynaklara erişim konusunda bu firmaların daha avantajlı olduğu çıkarımı yapılabilir. Elde edilen bulgular aynı zamanda mevcut literatürle de büyük ölçüde uyum içindedir (Cheng vd., 2014; García-Sánchez vd., 2019; Harjoto ve Jo, 2015). Bahse konu bulgular Türkiye gibi gelişmekte olan ülke piyasaları açısından önemli çıkarımlara sahiptir. Bu çıkarımlardan birincisi, 2014 yılında hesaplanmaya başlayan ve gelişmiş ülkelere göre nispeten yeni olan BIST Sürdürülebilirlik Endeksinin faydaları hakkında piyasa ve firmaların farkındalıklarının artırılarak hem yaşanan çevreye hem de piyasa ve firmalara olan katkılarının artırılmasına dönük çabaların sarf edilmesi gerekliliğidir. Bu aynı zamanda Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların daha şeffaf olmalarına ve bu sayede sermaye piyasalarının etkinliğinin artırılmasına da katkı sunacaktır. İkincisi, çalışmada da görüldüğü gibi sürdürülebilirliğin sağladığı avantajlarla firmalar yapmak istedikleri yatırımlarda ihtiyaç duydukları finansmana daha kolay erişim imkanı sağlayabilir ve bu sayede hem hissedarlarının hem de paydaşlarının çıkarına daha iyi hizmet edebilir. Bu bakış açısıyla, sürdürülebilirliğin iki tarafın da kazandığı bir süreç olduğu değerlendirildiğinde firmaların sürdürülebilir politikaları uygulamalarını teşvik edici düzenlemeler hayata geçirilebilir.

7. SONUÇ

Bu çalışmada BIST Tüm Endekste işlem gören firma örneklemini kullanılarak sürdürülebilirliğin finansmana erişim üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla çalışmada dört hipotez test edilmiştir. Bu hipotezlere sırasıyla firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmesi, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olması, kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlaması ve yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanması kriterleri temel oluşturmuştur.

Yapılan analizlerden elde edilen bulgular çalışmada test edilen hipotezlerin üçünü desteklemektedir. Bu kapsamda; firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmelerinin, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının ve kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığı görülmüştür. Yayımlanan kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlanmasının ise finansmana erişim üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni örneklem sayısı içinde kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına dış güvence hizmeti sağlayan firma sayısının azlığı ve bahse konu uygulamanın Türkiye için henüz yeni bir uygulama olması olabilir.

Bu çalışma Türkiye örneğinde sürdürülebilirliğin firmaların finansmana erişimi üzerindeki etkileri hakkında yeni bilgiler sunması bakımından bir başlangıç noktası olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle, konunun daha iyi anlaşılması amacıyla sürdürülebilirliğin finansmana erişimi hangi yolla kolaylaştırdığı ampirik temellerle incelenerek yeni bilgiler üretilebilir. Örneğin sürdürülebilirliğin bilgi asimetrisi üzerindeki etkisi bu kapsamda incelenmesi değerli bir araştırma sorusu olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan, sürdürülebilirliğin uzun vadeli değer yaratma süreci özelliği dikkate alınarak firmaların uzun vadeli değeri diğer hangi kanallarla sağladığı da potansiyel bir araştırma sorusu olarak gelecek çalışmalara önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, M., Durmaz, Ş., ve Coşgunaras, Ş. N. (2021). Sürdürülebilirlik performansını etkileyen finansal ve finansal olmayan faktörler üzerine bir araştırma: BIST sürdürülebilirlik endeksi örneği, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(1), 129-160.
- Aytekin, S., ve Erol, A. F. (2018). Finansal performans kurumsal sürdürülebilirlik performansının temel belirleyicisi midir? BIST sürdürülebilirlik endeksinde aras yöntemi ile bir uygulama, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Özel Sayı*, 869-886.
- Bénabou, R., ve Tirole, J. (2010). Individual and corporate social responsibility, *Economica*, 77(305), 1-19.
- Bhuiyan, M. B. U., ve Nguyen, T. H. N. (2019). Impact of CSR on cost of debt and cost of capital: Australian evidence, *Social Responsibility Journal*, 16(3), 419-430.
- BIST. (2021). *Sürdürülebilirlik endeksi*. Erişim: 7 Şubat 2021, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksi>

- Brown-Liburd, H., ve Zamora, V. L. (2015). The role of corporate social responsibility (csr) assurance in investors' judgments when managerial pay is explicitly tied to CSR performance, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), 75-96.
- Carroll, A. B. (2015). Corporate social responsibility: the centerpiece of competing and complementary frameworks, *Organizational Dynamics*, 44(2), 87-96.
- Caymaz, E., Soran, S., ve Erenel, F. (2014). *İşletmelerde Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk İlişkisi: Küresel İlkeler Sözleşmesi Türkiye Örneği*, 13. Ulusal İşletmecilik Kongresinde sunulan bildiri, Marmara Üniversitesi, Antalya. Erişim adresi: <https://www.akut.org.tr/docs/akademik-makaleler/E5-%C4%B0%C5%9Fletmelerde%20Kurumsal%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20ve.pdf>
- Chan, M. C., Watson, J., ve Woodliff, D. (2014). Corporate governance quality and CSR disclosures, *Journal of Business Ethics*, 125(1), 59-73.
- Cheng, B., Ioannou, I., ve Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance, *Strategic Management Journal*, 35(1), 1-23.
- Cho, S. Y., Lee, C., ve Pfeiffer Jr, R. J. (2013). Corporate social responsibility Performance and Information Asymmetry, *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(1), 71-83.
- Dawkins, C., ve Fraas, J. W. (2011). Coming clean: The impact of environmental performance and visibility on corporate climate change disclosure, *Journal of Business Ethics*, 100(2), 303-322.
- Deloitte. (2020). *Sustainability and Corporate Social Responsibility (CSR)*. Erişim: 10 Şubat 2021, <https://www2.deloitte.com/ru/en/pages/risk/solutions/sustainability-and-csr.html>
- Dhaliwal, D., Li, O. Z., Tsang, A., ve Yang, Y. G. (2014). Corporate social responsibility disclosure and the cost of equity capital: The roles of stakeholder orientation and financial transparency, *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(4), 328-355.
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., ve Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting, *The Accounting Review*, 86(1), 59-100.
- Du, K., ve Wu, S.-J. (2019). Does external assurance enhance the credibility of csr reports? Evidence from CSR-related misconduct events in Taiwan, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 38(4), 101-130.
- Düzer, M., ve Saime, Ö. (2018). Sürdürülebilirlik performans göstergelerine ilişkin açıklamaların finansal performans üzerine etkisi: BIST'te bir uygulama, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(1), 93-117.
- Dyllick, T., ve Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability, *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141.
- Frederick, W. C. (1960). The growing concern over business responsibility, *California Management Review*, 2(4), 54-61.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fuente, J. A., García-Sánchez, I. M., ve Lozano, M. B. (2017). The role of the board of directors in the adoption of GRI guidelines for the disclosure of CSR information, *Journal of Cleaner Production*, 141, 737-750.
- García-de-Madariaga, J., ve Rodríguez-de-Rivera-Cremades, F. (2010). Corporate social responsibility and the classical theory of the firm: Are both theories irreconcilable?, *Innovar*, 20(37), 5-19.

- García-Sánchez, I. M., Gomez-Miranda, M.-E., David, F., ve Rodríguez-Ariza, L. (2019). The explanatory effect of CSR Committee and assurance services on the adoption of the IFC Performance standards, as a means of enhancing corporate transparency, sustainability accounting, *Management and Policy Journal*, 10(5), 773-797.
- García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Martínez-Ferrero, J., ve Ruiz-Barbadillo, E. (2019). Impact of disclosure and assurance quality of corporate sustainability reports on access to finance, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 832-848.
- Gujarati, D. N. (2009). *Basic econometrics*. Boston: Tata McGraw-Hill Education.
- Harjoto, M. A., ve Jo, H. (2011). Corporate governance and CSR Nexus, *Journal of Business Ethics*, 100(1), 45-67.
- Harjoto, M. A., ve Jo, H. (2015). Legal vs. normative CSR: Differential impact on analyst dispersion, stock return volatility, cost of capital, and firm value, *Journal of Business Ethics*, 128(1), 1-20.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1251-1271.
- Hemming, G. (2020). *Wealth Wars: The Companies More Profitable Than Countries*. Erişim: 7 Ocak 2021, <https://abcfinance.co.uk/blog/companies-more-profitable-than-countries/>
- Hodge, K., Subramaniam, N., ve Stewart, J. (2009). Assurance of sustainability reports: impact on report users' confidence and perceptions of information credibility, *Australian Accounting Review*, 19(3), 178-194.
- Hussain, N., Rigoni, U., ve Orij, R. P. (2018). Corporate governance and sustainability performance: Analysis of triple bottom line performance, *Journal of Business Ethics*, 149(2), 411-432.
- Jones, T. M. (1995). Instrumental stakeholder theory: A Synthesis of ethics and economics, *Academy of Management Review*, 20(2), 404-437.
- Kaplan, S. N., ve Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?, *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.
- Khurana, I. K., ve Raman, K. (2004). Litigation Risk and the financial reporting credibility of big 4 versus non-big 4 audits: Evidence from Anglo-American countries, *The Accounting Review*, 79(2), 473-495.
- Kim, J., ve Park, J. L. (2015). How do financial constraint and distress measures compare?, *Investment Management and Financial Innovations*, 12(2), 41-50.
- King, A. A., ve Lenox, M. J. (2000). Industry self-regulation without sanctions: the chemical industry's responsible care program, *Academy of Management Journal*, 43(4), 698-716.
- KPMG. (2020). *The Time Has Come: The KPMG Survey on Sustainability Reporting 2020*. Erişim. 17 Şubat 2021, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/11/the-time-has-come.pdf>
- Martínez-Ferrero, J., ve García-Sánchez, I. M. (2017). Sustainability Assurance and Cost of Capital: Does Assurance Impact on Credibility of Corporate Social Responsibility Information?, *Business Ethics: A European Review*, 26(3), 223-239.
- Martínez-Ferrero, J., Lozano, M. B., ve Vivas, M. (2021). The impact of board cultural diversity on a firm's commitment toward the sustainability issues of emerging countries: The mediating effect of a CSR committee, corporate social responsibility and environmental management. Çevrimiçi ön yayım. <https://doi.org/10.1002/csr.2080>

- McGuire, J. B., Sundgren, A., ve Schneeweis, T. (1988). Corporate social responsibility and firm financial performance, *Academy of Management Journal*, 31(4), 854-872.
- Minard, P. (2016). Signalling Through the Noise: Private Certification, Information Asymmetry and Chinese Smes' Access to Finance, *Journal of Asian Public Policy*, 9(3), 243-256.
- Mishra, S., ve Suar, D. (2010). Does corporate social responsibility influence firm performance of Indian companies?, *Journal of Business Ethics*, 95(4), 571-601.
- Ng, A. C., ve Rezaee, Z. (2015). Business Sustainability performance and cost of equity capital, *Journal of Corporate Finance*, 34, 128-149.
- O'Dwyer, B. (2002). Managerial perceptions of corporate social disclosure: An Irish story, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 406-436.
- Orsato, R. J., Garcia, A., Mendes-Da-Silva, W., Simonetti, R., ve Monzoni, M. (2015). Sustainability indexes: Why join in? A study of the 'corporate sustainability index (ISE)' in Brazil, *Journal of Cleaner Production*, 96, 161-170.
- Özmen, E., Şahinöz, S., ve Yalçın, C. (2012). *Profitability, saving and investment of non-financial firms in Turkey* (TCMB Working Paper No. 12/14). Central Bank of Republic of Turkey.
- Ruxton, G. D. (2006). The unequal variance t-test is an underused alternative to student's t-test and the mann-whitney u test, *Behavioral Ecology*, 17(4), 688-690.
- Sak, A. F., ve Dalgat, H. (2020). kurumsal sürdürülebilirliğin firmaların finansal performansına etkisi: BIST kurumsal sürdürülebilirlik endeksindeki firmalar üzerine bir araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(85), 173-186.
- Simnett, R., Vanstraelen, A., ve Chua, W. F. (2009). Assurance on Sustainability reports: An international comparison, *The Accounting Review*, 84(3), 937-967.
- Sinem, A. (2021). Kurumsal sosyal performansın borçlanma maliyetlerine etkisi, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 20(62), 191-206.
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: Between agency and communion, *Journal of Business Ethics*, 44(2), 95-105.
- Weber, J. L. (2018). Corporate Social responsibility disclosure level, external assurance and cost of equity capital, *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(4), 694-724.
- Welch, B. L. (1947). The generalization of student's' problem when several different population variances are involved, *Biometrika*, 34(1/2), 28-35.
- Whited, T. M., ve Wu, G. (2006). Financial constraints risk, *The Review of Financial Studies*, 19(2), 531-559.
- Wu, S.-w., Lin, F., ve Wu, C.-m. (2014). Corporate social responsibility and cost of capital: An empirical study of the Taiwan stock market, *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(sup1), 107-120.
- Zyglidopoulos, S. C. (2001). The impact of accidents on firms' reputation for social performance, *Business & Society*, 40(4), 416-441.



İŞLETMELERDE TEKNOLOJİK YENİLİKLERİN KABULÜNE ETKİ EDEN YENİLİK ÖZELLİKLERİNİN DEMATEL YÖNTEMİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF INNOVATION FEATURES AFFECTING ON ACCEPTANCE OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN BUSINESSES BY DEMATEL METHOD

Murat ÖZ¹, Kemal KAMACI²



1. Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, muratoz@kmu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4955-3848>
2. Öğr. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, kemalkamaci@kmu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4234-674X>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.04.2021 04.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
11.01.2022 01.11.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912749>

Öz

Yaşanan üstel teknolojik gelişmeler dünyada tüm sektörleri etkisi altına almakta ve teknolojik yeniliklere uyum sağlama büyümenin, refahın ve rekabetin lokomotifleri olarak görülmektedir. Bu sebeple işletmeler, iş süreçlerinde ileri teknoloji yöntemlerine yönelme eğilimi göstererek sürdürülebilir olmak ve pazar paylarını artırmak istemektedirler. İşletmelerin bu konuda başarılı olabilmelerinin yolu da yenilik yeteneklerinden ve teknolojik yeniliklere uyumlarından geçmektedir. Bundan dolayı işletmelerde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin değerlendirilmesi işletmelerin yeniliklere geçiş süreçlerindeki önceliklerini doğru belirlemelerine yardımcı ve başarılarında yol gösterici nitelikte olacaktır. Çalışmada bu doğrultuda, yeniliklerin yayılması teorisi temelinde yeniliğin algılanan özellikleri belirlenmiş ve bu özellikler imalat işletmelerinin karar verici ve uzmanları tarafından değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analize göre sırasıyla; teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden zaman ve emekten tasarruf, sosyal prestij, sorunları azaltma, düşük başlangıç maliyeti, doğrudan fayda, kullanım kolaylığı, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik özelliklerinin teknolojik yeniliğin kabulünde önceliklendiği ve bu özelliklerin müşteri taleplerinin karşılanması ve ekonomik karlılık üzerinde etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Teknoloji, Teknolojik Yenilik, DEMATEL, Yeniliklerin Yayılması, Yenilik Özellikleri.*

Abstract

Exponential technological developments affect all sectors in the world and adaptation to technological innovations is seen as the locomotive of growth, prosperity, and competition. Therefore, businesses tend to focus on advanced technology methods in their business processes and want to be sustainable and increase their market shares. Businesses to be successful in this regard depends on their innovation capabilities and adaptation to technological innovations. Therefore, the evaluation of the innovation features that affect the acceptance of technological innovations in enterprises will help the enterprises to determine their priorities in the process of transition to innovations and guide their success. In this direction, the perceived characteristics of innovation were determined on the basis of the theory of diffusion of innovations, and these features were evaluated by decision-makers and experts of manufacturing enterprises. The data were analyzed by DEMATEL method. According to the analysis, respectively; It was concluded that saving from time and labor, social prestige, reducing problems, low initial cost, direct benefit, ease of use, trialability, and observability, which affect the adoption of technological innovations, are prioritized in the acceptance of technological innovation and these features will have an impact on customer satisfaction and economic profitability.

Keywords: *Technology, Technological Innovation, DEMATEL, Diffusion of Innovations, Innovation Features.*

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Today, one of the most important problems in developing countries is the inability to adapt to the technological innovations that emerged as a result of the industrial revolutions by the enterprises at the right time (Özkaya et al., 2019). With this study, it is aimed to recognize the innovation features that affect the acceptance of technological innovations and to reveal the interaction between these features. It is thought that the findings obtained as a result of the research will be a guide for the success of the enterprises in the process of transition to technological innovations.

Research Questions

What is the interaction between innovation features that affect the adoption of technological innovations in enterprises? What are the factors that affect and are affected among the innovation features?

Literature Review

In the recent period, the rapid changes in customer demands and expectations that have emerged with exponential technological developments force businesses to be innovative, flexible, and fast in the process. Because the life course of products is getting shorter today, the need arises to provide personalized products and services, to respond quickly to market demands, and even to direct the demands by accelerating the services of enterprises such as designing, producing, and presenting new products (Diyadin & Koçak, 2018). These developments show that the most important factor that will provide companies a competitive advantage is to produce innovations. With technological innovations, classical price competition and traditional production systems in the markets have been replaced by technological competition based on customer-oriented product, service, and marketing strategies (Erdem & Köseoğlu, 2014; Oğuztürk & Türkoğlu, 2004). Technological innovations provide a competitive advantage to businesses with increased flexibility, speed, and efficiency, as well as innovative R & D, production, and service opportunities in product and service networks (McKenna et al., 2013; Talukder, 2019). For this reason, enterprises tend to use new and advanced technology methods in their business processes in order to be sustainable, hold on to the market, and increase their market shares. The way businesses can be successful in this regard is through innovation capabilities and adaptation to technological innovations (Bil, 2018; Sharif & Huang, 2012). However, the parameters that affect the decision to use technology by businesses and the adoption of technology differ from business to business. In this direction, the perceived characteristics of innovation in the Theory of Diffusion of Innovations, which constitute the basic theory of the study, are effective in explaining the speed of adoption and adaptation to innovation (Tosuntaş and Çubukçu, 2019). This will help enterprises to determine their precursors and strategies in the transition to technological innovations. It is aimed to contribute to the literature with this research conducted in manufacturing enterprises. In the study, the

features of the innovations were evaluated with the DEMATEL method, and the study also differs in terms of the method used.

Methodology

One of the Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods is the DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) method, which uses matrices and diagrams to visualize the structure of complex causal relationships (Amiri, Salehi Sadaghiyani, Payani, & Shafieezadeh, 2011). This method is one of the most effective analysis methods that determine the direct and indirect dependencies between the criteria according to their importance level by analyzing the mutual relationships between the criteria and defines which factor is affecting and which factor is in the affected group (Diyadin & Koçak, 2018; Kabadayı and Dağ, 2020; Li and Mathiyazhagan, 2017). With the DEMATEL method, factors can be divided into cause and effect factors. The DEMATEL method facilitates the interpretation of complex relationships between factors by enabling decision-makers to visually see the intensity and direction of the interaction between factors. In this way, it can be analyzed how the factors in the affected factor group can be developed by decision-makers. The method also guides decision-makers to focus on the factors that affect the solution (Kabadayı & Dağ, 2020; Tsai et al., 2015). For these reasons, the DEMATEL method was used in this study.

Results and Conclusions

According to the results of this study, in which the innovation features that affect the acceptance of technological innovations in enterprises are analyzed with the DEMATEL method; Ease of use, observability, and testability features, especially with the features of relative advantage dimension, which affect the acceptance of technological innovations, affect the features in the dimension of suitability. In addition, seen as the advantages of technological innovations; it has been observed that the features of saving time and effort, providing social prestige, reducing problems, low initial cost and direct benefit, ease of use, trial, and observability of technological innovation are effective in the acceptance of technological innovation. These criteria have been identified as priority criteria for the acceptance of technological innovations, and they also affect the criteria in the dimension of conformity. In the research, it has been concluded that features such as saving time and effort, reducing problems, providing social prestige, which will be achieved by technological innovations, will have a significant effect on fulfilling customer demands, social and cultural values, and economic profitability. Considering the relationship levels between innovation features that affect the acceptance of technological innovation, it is seen that technological innovations reduce problems, economic profitability, direct benefit, and low initial cost factors in the transition to technological innovation are highly correlated with other features and are highly valued by enterprises in making technological innovation decisions.

1. GİRİŞ

11.yüzyılda yaşayan bir grup insan uyuyup beş yüz yıl sonra uyansaydı içinde bulunduğu hayat ve yaşam tarzı bazı teknolojik gelişmelere rağmen yine de bu insana çok farklı gelmezdi. Ancak 16.yy'da uyuyakalan ve 21.yy'da akıllı telefon, televizyon veya uçak sesleriyle uyanan bir insan için aynı şeyleri söylemek pek mümkün olmayacaktır. Özellikle ilk sanayi devrimiyle birlikte başlayan teknolojik gelişmeler tüm dünyada sosyal, ekonomik, ekolojik ve siyasi büyük bir dönüşüme neden olmuştur (Aksoy, 2017).

Teknolojik yenilikler, bilimsel gelişmeler ve küreselleşme, yaşadığımız dönemin öne çıkan özellikleri olarak endüstriyel, sosyal ve ticari hayatımıza yön vermektedir (Kılıçer, 2008). Son dönemde yaşanan üstel teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan müşteri talep ve beklentilerindeki hızlı değişimler, işletmeleri süreç içerisinde yenilikçi, esnek ve hızlı olmaya zorlamaktadır. Zira günümüzde ürünlerin hayat seyirleri kısalmakta olduğundan, işletmelerin yeni ürün tasarlama, üretme ve sunma gibi hizmetlerini hızlandırarak kişiye özgü ürün ve hizmet sağlama, pazar taleplerine hızlı cevap verme hatta talepleri yönlendirme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Diyadin ve Koçak, 2018). Özellikle internetin yaygınlaşması ve üretim süreçlerinde otomasyonun artması; kalite, verimlilik, hız, kişiye özgülük gibi rekabet unsurlarının gözden geçirilmesiyle değer zincirlerinin yeniden tasarlanmasını gerekli kılmaktadır. Tüm bunlar, firmalara rekabet üstünlüğü sağlayacak en önemli unsurun yenilik üretmek olduğunu göstermektedir. Teknolojik yeniliklerle pazarlardaki klasik fiyat rekabeti ve geleneksel üretim sistemleri yerini müşteri odaklı ürün, hizmet ve pazarlama stratejileri temelindeki teknolojik rekabete bırakmıştır (Erdem ve Köseoğlu, 2014; Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004). Teknolojik yenilikler, işletmeler için daha güçlü araçlar, esneklik, hız ve tüm bunlarla birlikte verimlilik artışı sağlayarak işletmelere rekabet avantajı sağlamakla birlikte ürün/hizmet ağlarında yenilikçi ar-ge, üretim ve hizmet imkânı da sunmaktadır (McKenna vd., 2013; Talukder, 2019). Bu sebeple işletmeler, sürdürülebilir olmak, pazarda tutunmak ve pazar paylarını artırmak için iş süreçlerinde yeni ve ileri teknoloji yöntemlerine yönelmektedirler. İşletmelerin bu konuda başarılı olabilmelerinin yolu da yenilik yeteneklerinden ve teknolojik yeniliklere uyumlarından geçmektedir (Bil, 2018; Sharif ve Huang, 2012).

Teknolojiye dair farklı disiplinlere göre farklı yaklaşımlar ve bu yaklaşımlara göre çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Smith (1994), teknolojiyi; bilgi, organizasyon ve tekniklerin tamamı olarak düşünmüş ve bilimsel bilgiyi üretim süreçlerinde sistematik olarak uygulamak olarak tanımlamıştır. Heinich (1984) de; tekrarlanabilirlik (yeniden üretilebilirlik), güvenilirlik, iletişim-kontrol ve etkileme-değiştirme gibi unsurların teknolojiyi açıklayan unsurlar olduğunu ifade etmiş ve teknolojiyi, bilimsel ve diğer organize edilmiş bilgilerin pratik görevlere sistematik olarak uygulanması olarak tanımlamıştır. Firmalar açısından bakıldığında teknoloji, üretim hat, yöntemleriyle ürünlerde yenilik sağlamaya yarayan ve bu yenilikler ile üretimde artış, verimlilik ve rekabette üstünlük sağlayan kilit unsur olarak tanımlanmaktadır (Kiper, 2004). Yenilik ise; çalışmanın teorik temelini teşkil eden Rogers (1995)'in

Yeniliklerin Yayılması Teorisi'ne göre birey, grup veya örgüt tarafından 'yeni' olarak nitelenen fikir, uygulama veya nesne olarak ifade edilmektedir. En yaygın kabul gören Oslo Kılavuzu'ndaki tanımıyla yenilik "işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet) veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesi" olarak tanımlanmıştır (Barış, 2019). Bu tanıma göre, yeniliğin temelini daha çok teknolojik yeniliklere dayanması nedeniyle 'yenilik' kavramı 'teknolojik yenilik' olarak değerlendirilse de kılavuzda teknolojik yenilik, tüketici ihtiyaçlarına yönelik daha gelişmiş olanı sunabilmek amacıyla performans nitelikleriyle üstün bir ürün/hizmet üretme ve ticarileştirme olarak ifade edilmektedir (Avcı vd., 2016; Barış, 2019).

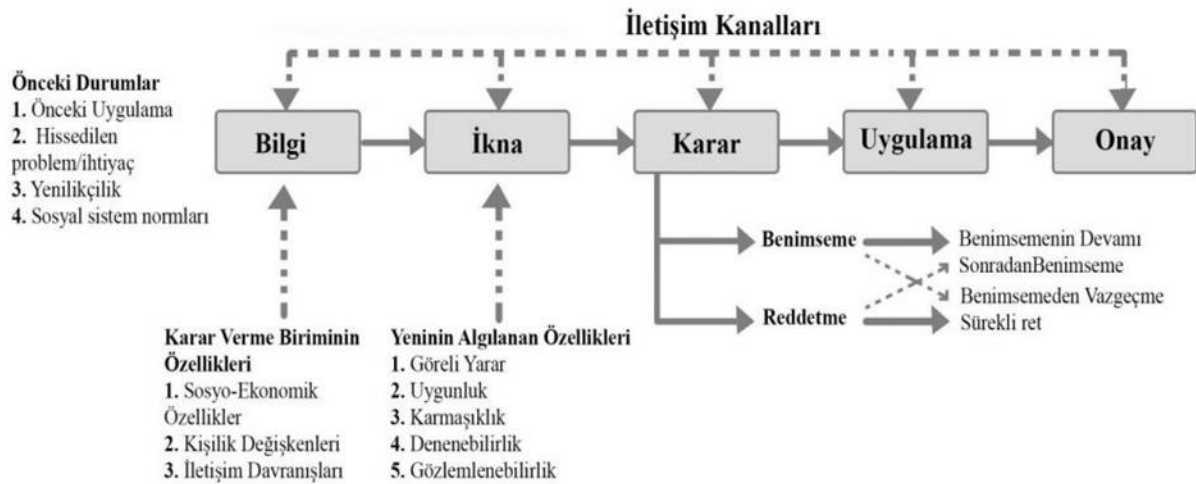
Dünyada tüm sektörleri etkisi altına alan ve etkisi hızla artan teknolojik yenilikler hem mikro hem de makro ölçüde büyümenin, toplumsal refahın ve rekabetin lokomotifleri olarak görülmektedir (Barış, 2019; Sarı, 2020). İşletmelerin teknolojik yeniliklere geçiş nedenleri özelde farklılaşsa da genel anlamda rekabet güçlerinde süreklilik kazanmaları ve üretimde verimliliklerini yükseltmeleri, büyük ölçüde iş süreçlerini teknolojik yeniliklere paralel olarak yenilemelerine bağlıdır (Tekin ve Ömürbek, 2016). Bununla birlikte işletmelerce teknoloji kararının verilmesine ve teknolojinin benimsenmesine etki eden ölçütler işletmeden işletmeye farklılaşmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin en önemli sorunlarından biri olan endüstriyel devrimlerle birlikte yaşanan teknolojik gelişmeleri doğru zamanda yakalayamaması ve ayak uyduramaması (Özkaya vd., 2019) durumu göz önüne alındığında ülkemizdeki işletmelerin de teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin değerlendirilmesi yol gösterici olması açısından hem ülke ekonomisi hem de işletmelerin başarıları için önem arz etmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın temel teorisini oluşturan Yeniliklerin Yayılması Teorisi'ndeki yeniliğin algılanan özellikleri, yeniliğin benimsenme ve yeniliğe uyum hızının açıklanmasında etkili olmaktadır (Tosuntaş ve Çubukçu, 2019). Bu durum işletmelerin teknolojik yeniliklere geçiş süreçlerindeki öncüllerini ve stratejilerini doğru belirlemelerine yardımcı olacaktır. Türkçe alan yazında teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleriyle ilgili bir çalışmaya da rastlanmadığından, imalat işletmeleri üzerinde yapılan bu araştırma literatürdeki boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacaktır. Çalışmada ayrıca yeniliklerin özellikleri DEMATEL yöntemiyle değerlendirilmesi nedeniyle çalışma, kullanılan yöntem açısından da farklılaşmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, çalışmanın temel dayanağı olan Yeniliklerin Yayılması Teorisiyle birlikte yeniliğin algılanan özellikleriyle ilgili literatür çalışmasına yer verilmiş, üçüncü bölümde ise araştırmanın amacı ile DEMATEL yöntemi detaylandırılmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümü olan uygulama bölümünde uygulama yapılan işletmelerin karar vericilerinden elde edilen değerlendirme verilerine DEMATEL yöntemi uygulanarak yenilik özelliklerinin etki ilişki diyagramı oluşturulmuştur. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirmeye yer verilmiştir.

2. TEORİK ARKA PLAN VE LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan Yeniliklerin Yayılması Teorisi, teknolojik yeniliklerin kabul, uyum ve uygulama araştırmalarında yaygın olarak kabul gören temel bir teoridir (P. F. Hsu vd., 2006; Lin ve Lin, 2008). Teori, yeniliklerin yayılmasını ve kabulünü bir süreç dahilinde bilgi edinme ve belirsizlikleri giderme temelinde araştırmaktadır (Agarwal vd., 1998). Yeniliğin benimsenmesine yönelik tutumların ön belirleyicileri olan yeniliklerin algılanan özelliklerine dikkati çeken teori yeniliğin ret veya kabul edildiği süreci incelemekte, teknolojiye uyum hususunda yararlı bir perspektif ortaya koymaktadır (Demir, 2006). Rogers (1995)'a göre yayılma, 'yeni' olanın örgütsel sistemin bireyleri arasında zamanla belirli kanallar vasıtasıyla iletişim halinde olma süreci olarak ifade edilmiştir. Her yenilik bünyesinde belli oranda belirsizlik barındırmakta olduğundan bu belirsizlikler yeniliğin toplum tarafından benimsenmesine ve toplum içinde yayılmasına önemli oranda etki etmektedir (Kılıçer, 2008). Teorinin 4 temel ögesi vardır; yenilik (inovasyon), iletişim kanalları, süreç(zaman), sosyal sistem (Karasar, 1999). Yayılmanın zaman içerisinde bir süreç dahilinde gerçekleşmekte, bu süreç ise bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır (Rogers, 1995).

Şekil 1. Yenilik Karar Süreci



Kaynak: Çalışkan ve İzmirli, 2020

Süreç içerisindeki ikna aşaması, yeniliğe ilişkin tutumların geliştiği ve bilgi aşamasında edinilen bilgilerle yenilikle ilgili olumlu ya da olumsuz kanıların oluştuğu aşamadır ve bu aşamadaki yeniliğin özellikleri de onun benimsenme ve uygulanma hızını belirlemektedir (Çalışkan ve İzmirli, 2020; Karasar, 1999; Kılıçer, 2008). Şekil 1.'de de görüldüğü üzere ikna aşamasında yeniliğin benimsenme kararını etkileyen yeniliğin algılanan özellikleri ise; görelî yarar (göreceli avantaj), uygunluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirliktir (Rogers, 2003). Bu özelliklere, yapılan çalışmalarla ve geliştirilen modellerle yeni özellikler de eklenmiştir. Yeniliğin algılanan özelliklerine Moore ve Benbasat (1991) tarafından imaj, görünürlük, sonuç gösterilebilirlik ve gönüllü (özgür) kullanım özellikleri eklenmiş ve karmaşıklık ise kullanım kolaylığı olarak ifade edilmiştir. Bu özelliklere ilaveten

Compeau, Meister ve Higgins (2007) tarafından uygunluk boyutu altında; önceki deneyimler, tercih edilen çalışma şekli ve değerler; sonuç gösterilebilirlik boyutu altında, iletilebilirlik ve ölçülebilirlik özellikleri eklenmiştir. Yeniliğin algılanan özelliklerinin gelişimi Tablo 1.'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Yeniliğin Algılanan Özelliklerinin Gelişimi

Rogers (1983)	Moore and Benbasat (1991)	Compeau vd. (2007)
Görelî Yarar (Avantaj)	Görelî Yarar (Avantaj)	Görelî Yarar (Avantaj)
	İmaj (Statü)	İmaj (Statü)
Uygunluk	Uygunluk	Önceki Deneyimler
		Tercih Edilen Çalışma Şekli
		Değerler
Karmaşıklık	Kullanım Kolaylığı	Kullanım Kolaylığı
Gözlenebilirlik	Görünürlük	Başkalarının Kullanımı
	Sonuç Gösterilebilirlik	İletilebilirlik
		Ölçülebilirlik
Denenebilirlik	Denenebilirlik	Denenebilirlik
	Gönüllü (Özgür) Kullanım	Gönüllü (Özgür) Kullanım

Kaynak: Compeau vd., 2007'den derlenmiştir.

Yeniliğin algılanan özellikleri arasındaki görelî yarar, yeniliğin kullanıcılarına sağlayacağı avantajlar olarak değerlendirilmektedir. Teknolojik yenilik, önceki teknolojiden daha üstün ve daha yararlı olduğu durumlarda yeniliklerin kabul edilebilirliği kolaylaşmaktadır (Hsu vd., 2007; Karasar, 1999; Kılıçer, 2008). Bununla birlikte bir yenilik uygulayıcıların değer, beceri ve çalışma koşullarına uygun olmalıdır. Uygunluk, yeniliğin mevcut değer, deneyim ve ihtiyaçlarla uyum ölçüsünü vermektedir. Bu ölçü ne kadar yüksek olursa yenilikle ilgili belirsizlik de o derece az olacaktır (Karasar, 1999; Kılıçer, 2008). Karmaşıklık veya kullanım kolaylığı ise, yeniliğin kullanımında veya anlaşılmasındaki zorluk derecesini göstermektedir. Bir yeniliğin kullanım kolaylığı ne kadar yüksekse benimsenmesi ve uygulanması da o ölçüde yüksek olacaktır (Açıkgül ve Diri, 2020). Bir yeniliğin denenebilir olması da yeniliğin benimsenmesiyle doğru orantılıdır. Yenilik eğer gereği dışında çaba ve maliyet olmadan deneyimlenebilir, sonuçları da gözlemlenebilirse yeniliğin kabulü kolaylaşacaktır (Açıkgül ve Diri, 2020; Kılıçer, 2008). Kullanımının sonuçları kolayca izlenebilir ve faydaları da kolayca gözlemlenebilir olan yenilikler diğer potansiyel kullanıcılara da rahatlıkla iletilebilir olacaktır (Demir, 2006). Bu doğrultuda Rogers (1995)'in ifade ettiği son özellik olan gözlenebilirlik de yeniliğin kullanımından elde edilecek sonuçların diğerlerine nispeten daha net ve görülebilir olması durumudur. Aizstrauta vd. (2015) de yeniliğin algılanan özelliklerini, Rogers (1995) tarafından belirtilen bu beş kriterin alt kriterleriyle birlikte Tablo 2.'de gösterildiği şekilde açıklamıştır.

Tablo 2. Teknoloji Kabul Değerlendirme Kriterleri

Yeniliğin Algılanan Özelliği	Kriterler	Açıklama
Görelî Yarar (Avantaj)	Ekonomik Karlılık	Ekonomik karlılık, yeni teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
	Düşük Başlangıç Maliyeti	Düşük başlangıç maliyeti, yeni teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
	Sorunları Azaltma	Bazı rahatsızlık ve sorunların giderilmesi yeni teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
	Sosyal Prestij	Yeni teknolojinin kullanılması kullanıcının prestijini artırır.
	Zaman ve Emek Tasarrufu	Yeni teknolojinin kullanılması zaman ve emek tasarrufu yönünden avantaj sağlar.
	Doğrudan Fayda	Yeni teknolojiyi kullanmanın doğrudan faydaları, teknolojiyi kullanmanın avantajıdır.
Uygunluk/Uyumluluk	Sosyal ve Kültürel Değerler	Yeni teknolojinin kullanımı sosyal/kültürel değer ve inançlarla uygundur.
	Öncesinde Edinilen Fikirler	Teknolojinin kullanımı, daha önce edinilen fikirlerle uyumlu olarak konumlandırılmıştır
	Müşteri Talep ve Beklentileri	Yeni teknolojinin kullanımı müşteri beklentilerine uyumludur.
Karmaşıklık/Kullanım Kolaylığı	Teknolojinin Karmaşıklığı	Yeni teknoloji kullanımı potansiyel kullanıcılar açısından kolay algılanabilir konumdadır.
Denenebilirlik	Deneme Uygunluğu	Kullanıcıların teknolojiyi kolayca denemelerini sağlayan mekanizmalar (deneme sürümleri, prototipler vb.) mevcuttur.
Gözlenebilirlik	Teknolojinin Gözlenebilirliği	Teknolojinin sonuçları ve faydaları, potansiyel kullanıcılar tarafından kolayca görülebilir.

Kaynak: Aizstrauta vd., 2015

Teknolojik yenilikler, medeniyetlerin şekillenmesindeki en etkin unsurlardan biri olmuştur. Bu durum, teknolojinin hızlı değişiminden ve hayatın her alanında etkisini göstermesinden rahatlıkla anlaşılabilir (Fecrat, 2019). Teknolojide yaşanan paradigmatik değişiklikler ise teknolojinin hayal edilemeyecek şeyleri mümkün kılması ile siyasi, ekonomik ve sosyal güçlerin teknolojik değişimleri yönlendirmelerinden ortaya çıkmaktadır (Lee, 2019). Ayrıca teknolojik devrimler de önceki paradigmalara üstüne güncel paradigmalara eklenmesi yoluyla ortaya çıkmaktadır (Yılmaz vd., 2020). 18.yy sonlarına doğru keşfedilen buhar gücünün üretim süreçlerinde kullanılması ile endüstriyel devrimler başlamış, buhar teknolojisi yerini elektrik teknolojisine daha sonra elektronik ve bilgi teknolojileri, en sonunda ise siber fiziksel sistemlerin üretim sistemlerinde kullanılmaları ile baş döndürücü hızla gelişen bir dijitalleşme süreci yaşanmaktadır (Diyadin ve Koçak, 2018; Sarı, 2020). Teknolojik yenilikler, ürün/hizmet ve bilginin üretilmesinin nicelik ve nitelik olarak artırılmasıyla birlikte yeni sektör oluşumuna neden olan gelişmeler olarak da değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda teknolojik yeniliklerin, ekonominin gelişmesine katkı sağlamakla birlikte tolumdaki refah seviyesinin yükselmesine, refahın yaygınlaşmasına doğrudan etki ettiği söylenebilir (Fecrat, 2019). İşletmelerin başarıları, teknolojik yenilikleri üretmeleri veya uygulamaları ile doğru oranda artmakta birlikte kullandıkları teknolojiler de yapılarına göre çeşitlenmektedir. İşletmelerin karlılıklarını yükseltmek ve uzun dönemli sürdürülebilir başarı elde etmek amacıyla teknolojik yeniliklere başvurdukları düşünüldüğünde teknolojik yeniliklerin benimsenmesinin işletmeler açısından kritik bir önem kazandığı

ve stratejik bir zorunluluk haline geldiği söylenebilir (Akman ve Yılmaz, 2019; Bil, 2018; Castells, 2005).

İmalat işletmeleri üzerinde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerini değerlendiren bu çalışmanın amacına uygun olan ve Compeau ve diğerleri (2007) ile Moore ve Benbasat (1991)'in geliştirdiği kriterleri de çoğunlukla içine alan Aizstrauta ve diğerleri (2015) tarafından açıklanan kriterler (Tablo 2) ile Compeau ve diğerleri (2007) tarafından uygunluk boyutu altında belirtilen 'tercih edilen çalışma şekli' kriteri çalışmada değerlendirilecek yenilik özellikleri olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak belirlenen 5 boyuttaki 13 yenilik özelliği aşağıdaki Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3. Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden Yenilik Özellikleri

K1	Ekonomik Karlılık	Görelî Yarar (Avantaj)
K2	Düşük Başlangıç Maliyeti	
K3	Sorunları Azaltma	
K4	Sosyal Prestij	
K5	Zaman ve Emek Tasarrufu	
K6	Doğrudan Fayda	
K7	Sosyal ve Kültürel Değerler	Uygunluk
K8	Öncesinde Edinilen Fikirler	
K9	Müşteri Talep ve Beklentileri	
K10	Tercih Edilen Çalışma Şekli	
K11	Kullanım Kolaylığı	Karmaşıklık
K12	Denenebilirlik	Denenebilirlik
K13	Gözlenebilirlik	Gözlenebilirlik

Yenilik özellikleri kategorisindeki yeniliğin görelî avantajı, uygunluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik faktörleri, yenilik kullanımını teşvik eden veya engelleyen gibi yeniliğin algılanan niteliklerinden oluşmaktadır. Yeniliklerin Yayılması Teorisi göre yeniliğin algılanan bu beş özelliğinin benimseme oranındaki varyansın %47 ila %87'sini açıklayabildiği ifade edilmiştir (Chwelos vd., 2001). Bu veri yenilik özelliklerinin araştırılmasının işletmeler açısından önemini de ortaya koymaktadır. Özellikle son on yılda üstel bir şekilde gelişen teknolojik yeniliklerle birlikte iş süreçlerinde internet, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanılması işletmelerin iş yapış şekillerini ve organizasyonel tasarımlarını güncel teknolojilere uygun hale getirmelerini, ayrıca yüksek şeffaflık ve bütüncül bir kontrolü gerekli kılmıştır (Barreto vd., 2017; Mahroof, 2019). Teknolojik yenilikler, işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına etkin bir şekilde yardımcı olmakta ve işletmelerin genel performanslarının iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Facchini ve diğerleri, 2020). Bu hususlar göz önüne alındığında, Tablo 3.'te belirlenen teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin değerlendirilerek, teknoloji kabulünde diğerlerinden daha etken görünen özelliklerin ortaya konması, işletmelerin teknolojik yeniliklere geçişlerinde doğru strateji belirlemelerine, doğru zamanda geçiş yapabilmelerine ve uyum gösterebilmelerine destek olacaktır. Ayrıca bu çalışma hem belirlenen teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri hem de

uygulanan yöntem bakımından özgünleştigiinden Türkçe literatürde bu konuda var olan boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacak ve bundan sonra yapılacak çalışmalara da ışık tutacaktır.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Bir araştırmada öncelikle sorunları ortaya koyabilmek çözüme ulaşmanın ilk adımıdır. Günümüzde ve özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde görülen en önemli endüstriyel sorunlardan biri sanayi devrimleri neticesinde ortaya çıkan teknolojik yeniliklerin işletmeler tarafından doğru zamanda benimsenip uyum sağlanamaması olarak ifade edilmektedir (Özkaya vd., 2019). Bu çalışma ile işletmelerin teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özelliklerini tanımak ve bu özellikler arasındaki etkileşimi ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma neticesinde elde edilen bulguların işletmelerin teknolojik yeniliklere geçiş süreçlerindeki başarıları açısından yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

İşletmelerde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki etkileşimlerin tespiti Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri ile gerçekleştirilebilir. Çünkü ÇKKV yöntemleri, istatistiksel analiz yöntemlerinden farklı bir şekilde uygulanan yani nesnel ve nesnel olmayan faktörlerin birlikte değerlendirildiği yöntemlerdendir. ÇKKV yöntemlerinde uzman görüşleri çerçevesinde analizler gerçekleştirilmekte, aynı zamanda tek uzman görüşüne veya bir grup uzman görüşüne göre de çalışma şekillenebilmektedir (Korucuk, 2021). ÇKKV yöntemlerinden biri, karmaşık nedensel ilişkilerin yapısını görselleştirmek için matrisler ve diyagramlar kullanan DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yöntemidir (Amiri vd., 2011).

Dünya genelinde farklı disiplinlerde yaygın olarak kullanılan DEMATEL yöntemi, birçok projeye de başarıyla uygulanmıştır (Amiri vd., 2011; Gandhi vd., 2015; Jeng, 2015; Tsai vd., 2015). Bu yöntem kriterler arasındaki karşılıklı ilişkileri analiz ederek kriterler arasındaki doğrudan ve dolaylı bağımlılıkları önem derecelerine göre belirleyen ve hangi faktörün etkileyen, hangi faktörün etkilenen grubunda olduğunu tanımlayan en etkin analiz yöntemlerinden biridir (Diyadin ve Koçak, 2018; Kabadayı ve Dağ, 2020; Li ve Mathiyazhagan, 2017). DEMATEL yöntemiyle faktörler sebep ve sonuç faktörleri olarak ayrılabilir. Diğer faktörler üzerindeki etkisi yüksek olan faktörler öncelikli faktörler olup sebep faktörleri olarak, diğer faktörlerden daha çok etkilenen faktörler düşük öncelikli faktörler olup sonuç faktörleri olarak kabul edilmektedir (Battal, 2018).

DEMATEL yöntemi, karar vericiler tarafından faktörler arasındaki etkileşimin şiddetinin ve yönünün görsel olarak görülmesini sağlayarak faktörler arasındaki karmaşık ilişkileri yorumlamayı kolaylaştırmaktadır. Bu yolla etkilenen faktör grubundaki faktörlerin karar vericiler tarafından nasıl geliştirilebileceği analiz edilebilmektedir. Yöntem ayrıca, karar vericilerin çözüme etki eden faktörler

üzerine odaklanmaları yönünde yol göstermektedir (Kabadayı ve Dağ, 2020; Tsai vd., 2015). Bu nedenlerden dolayı bu araştırmada DEMATEL yöntemi uygulanmıştır. ÇKKV yöntemlerinde uygulandığı gibi bu yöntemde de faktörlerin değerlendirilmesi için ihtiyaç duyulan veriler uzmanların görüş ve deneyimlerinden elde edilmektedir (Kabadayı ve Dağ, 2020).

DEMATEL yönteminin aşamaları aşağıdaki gibi özetlenmiştir (Battal, 2018; Diyadin ve Koçak, 2018; Jeng, 2015; Kabadayı ve Dağ, 2020; Li ve Mathiyazhagan, 2017):

Aşama 1. Doğrudan İlişki Matrisinin Oluşturulması: İlk aşamada, uzmanlar veya karar vericiler tarafından ikili karşılaştırma ölçeği ile faktörler arasındaki ilişkiler etki derecesine göre değerlendirilerek doğrudan ilişki matrisi oluşturulur. İkili karşılaştırma ölçeği farklılık göstermekle birlikte bu çalışmada dört kademeli ölçek kullanılmıştır (Tablo 4). Bu ölçek ile uzmanlar veya karar vericiler sayısal değerler girerek bir faktörün diğer faktörü ne ölçüde etkilediğini belirtirler. Bu şekilde doğrudan ilişki matrisi (D) elde edilir. D, n x n boyutunda olup uzmanlar veya karar vericilerin oluşturduğu ilişki matrislerinin ortalamaları alınarak elde edilir.

Tablo 4. DEMATEL Değerlendirme Ölçeği

Sayısal Değer	Tanım
0	Etkisiz
1	Düşük Derecede Etki
2	Orta Derecede Etki
3	Yüksek Derecede Etki

Aşama 2. Normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisinin oluşturulması: Tümleşik karar matrisinin bozulmasının en aza indirilmesi amacıyla doğrudan ilişki matrisindeki tüm değerler, satır ve sütun toplamlarındaki en büyük değerlere bölünerek normleştirme işlemi yapılır.

Aşama 3. Toplam Etki Matrisinin Oluşturulması: Normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisi, birim matristen çıkartılarak tersi alındıktan sonra tekrar kendisiyle çarpılması suretiyle toplam etki matrisi oluşturulur.

Aşama 4. Etkileyen ve Etkilenen Değişkenlerin Değerlendirilmesi: Toplam etki matrisinden yararlanılarak satırlar toplamı (D), sütunlar toplamı (R) olacak şekilde hesaplamalar yapılır. Böylelikle faktörlerin etki gücünü gösteren d_i ve etkilenme derecesini gösteren r_j değerleri bulunur.

$d_i + r_j$ değeri yüksek olan değişkenlerin diğer değişkenler ile daha çok ilişkili olduğu, $d_i + r_j$ değeri düşük olan değişkenlerin ise diğer değişkenlerle daha az ilişkili olduğu kabul edilir.

$d_i - r_j$ değeri pozitif olan değişkenler etkileyen grupta yer alırken, $d_i - r_j$ değeri negatif olan değişkenler etkilenen grupta yer alacaktır.

Aşama 5. Etki Diyagramı ve İlişki Haritasının Oluşturulması: Dördüncü adımda hesaplanan $d_i + r_j$ ve $d_i - r_j$ değerleri ve belirlenen bir eşik değeri ile etki diyagramı oluşturulur. Buradaki eşik değeri uzmanlar veya karar vericiler tarafından belirlenebileceği gibi toplam etki matrisinin ortalaması alınarak

da elde edilebilir. Etki diyagramı oluşturulurken koordinat düzleminin yatay ekseninde $d_i + r_j$ değerleri, dikey ekseninde ise $d_i - r_j$ değerleri yer alır.

3.3. Araştırmanın Etik Boyutu

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Toplantı tarihi: 29.03.2021, Karar: 02-2021/33).

4. UYGULAMA

Bu çalışmada, işletmelerin teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişki ve etkileşim DEMATEL yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışma, aralarında ülke genelinde üretim ve ihracat yapan firmaların da olduğu Konya ilindeki süt ve yem üreticisi işletmelerde çalışan 10 karar verici üzerinde uygulanmıştır. Konya, gıda ve imalat sanayinde önemli bir yeri olan süt ürünleri sektöründe ulusal ve uluslararası düzeyde üretim kapasitesine sahip birçok firmayı bünyesinde barındırmakta ayrıca genel olarak süt üretimi bakımından Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır (Aras ve Köseoğlu, 2015). Karma Yem Sanayi Raporu'na göre Türkiye'deki yem üretiminin büyük bir kısmı, endüstrinin gelişmiş olduğu bölgelerde üretilmekte, İç Anadolu Bölgesi bu üretimin %20,1'ini karşılamakta ve Konya bu üretimde de önemli bir yere sahip olmaktadır (Türkiyembir, 2019). Tüm bunlarla birlikte araştırmanın zaman ve maliyet kısıtlılığından dolayı kolay erişim sağlamak amacıyla da Konya ili ile süt-yem sektörü çalışmaya konu olmuştur. Çalışmada, araştırmanın konusuna hâkim olacakları düşüncesiyle işletmelerdeki üniversite mezunu karar verici pozisyonundaki kişiler tercih edilmiş olup araştırma anket formunu doldurmayı kabul eden genel müdür ve birim müdürü/amiri pozisyonundaki 10 karar verici üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öte yandan araştırmalarında DEMATEL yöntemini kullanan çalışmalarda (Abdel-Basset vd., 2018; Ayçin, 2018, 2019; Battal, 2018; Diyadin ve Koçak, 2018; Gandhi vd., 2015; Gürbüz ve Çavdarıcı, 2018; Karamaşa, 2020) üzerinde çalışılan örneklem büyüklükleri 1-10 arasında değişmektedir. Bu çalışmada ise yüksek temsil yeteneğinin sağlanması açısından 10 katılımcı ile uygulama gerçekleştirilmiştir.

Uygulamada öncelikle Tablo 3'te belirtilen yenilik özellikleri ile 156 sorudan oluşan ve aşağıdaki tabloda (Tablo 5) bir örneği gösterilen soru matrisi oluşturulmuştur. Belirlenen yenilik özellikleri katılımcılar tarafından da onaylanmış ve soru matrislerinin 10 kişi tarafından Tablo 4'te belirtilen sayısal değerler ile (0-Etkisiz, 1-Düşük Derece Etki, 2-Orta Derece Etki, 3-Yüksek Derece Etki) doldurulması sağlanarak analiz için gerekli veriler elde edilmiştir.

Tablo 5. Örnek Soru

Etkisiz (0), Düşük Derece Etki (1), Orta Derece Etki (2), Yüksek Derece Etki (3)		
Etkileyen Yenilik Özellikleri	Etkilenen Yenilik Özelliği	Etki Derecesi
Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden (K1) Ekonomik Karlılığın;	Düşük Başlangıç Maliyeti Üzerindeki Etkisi	

Araştırmanın uygulaması bir önceki bölümde belirtilen aşamalar doğrultusunda aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir.

Aşama 1. Bu aşamada, katılımcıların soru matrisinin etki derecesinde girdikleri sayısal değerlerin aritmetik ortalaması alınarak Tablo 6'daki doğrudan ilişki matrisi oluşturulmuştur. Doğrudan ilişki matrisindeki satır ve sütun toplamları alınarak satır ve sütun toplamlarındaki en büyük değer belirlenmiştir.

Tablo 6. Doğrudan İlişki Matrisi

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	Satır Toplamı
K1	0	2,50	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,50	2,50	1,00	2,00	2,50	2,00	25
K2	3,00	0	2,50	1,50	2,00	2,50	1,00	2,00	2,50	2,50	2,00	2,50	2,00	26
K3	3,00	2,50	0	2,00	2,50	2,50	1,50	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	29
K4	1,50	1,00	2,00	0	1,50	2,00	2,00	1,00	2,50	1,50	2,00	1,00	1,00	19
K5	3,00	2,50	2,50	1,00	0	2,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,00	2,00	26
K6	2,50	2,50	2,50	2,00	2,50	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,00	2,00	27
K7	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	11
K8	2,00	2,00	2,00	0,50	1,50	2,00	1,50	0	2,00	1,50	1,50	2,00	2,00	21
K9	2,50	1,50	2,50	2,00	1,50	1,50	2,00	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	19
K10	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,50	0,50	1,50	1,50	0	1,50	2,00	1,50	19
K11	2,50	2,50	2,50	0,50	2,50	2,50	0,50	2,50	2,50	2,00	0	2,00	2,00	25
K12	2,50	2,50	2,50	0,50	1,50	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	0	2,00	22
K13	2,50	2,50	2,50	0,50	0,50	2,50	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0	22
Sütun Toplamı	28	25	27	16	22	26	15	21	25	21	22	22	21	

Aşama 2. Doğrudan ilişki matrisindeki sayılar, matrisin satır ve sütun toplamlarındaki en büyük değer olan 29 sayısına bölünerek Tablo 7'deki normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 7. Normalize Edilmiş Doğrudan İlişki Matrisi

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K1	0,000	0,086	0,069	0,069	0,103	0,103	0,034	0,052	0,086	0,034	0,069	0,086	0,069
K2	0,103	0,000	0,086	0,052	0,069	0,086	0,034	0,069	0,086	0,086	0,069	0,086	0,069
K3	0,103	0,086	0,000	0,069	0,086	0,086	0,052	0,069	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
K4	0,052	0,034	0,069	0,000	0,052	0,069	0,069	0,034	0,086	0,052	0,069	0,034	0,034
K5	0,103	0,086	0,086	0,034	0,000	0,086	0,052	0,069	0,069	0,086	0,086	0,069	0,069
K6	0,086	0,086	0,086	0,069	0,086	0,000	0,069	0,069	0,069	0,069	0,086	0,069	0,069
K7	0,034	0,034	0,034	0,069	0,034	0,034	0,000	0,034	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
K8	0,069	0,069	0,069	0,017	0,052	0,069	0,052	0,000	0,069	0,052	0,052	0,069	0,069
K9	0,086	0,052	0,086	0,069	0,052	0,052	0,069	0,034	0,000	0,034	0,034	0,034	0,034
K10	0,069	0,069	0,069	0,034	0,069	0,052	0,017	0,052	0,052	0,000	0,052	0,069	0,052
K11	0,086	0,086	0,086	0,017	0,086	0,086	0,017	0,086	0,086	0,069	0,000	0,069	0,069
K12	0,086	0,086	0,086	0,017	0,052	0,069	0,017	0,069	0,069	0,069	0,069	0,000	0,069
K13	0,086	0,086	0,086	0,017	0,017	0,086	0,017	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,000

Aşama 3. Öncelikle birim matristen normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisindeki değerler çıkarılarak elde edilen değerlerin tersi alınmış ve normalize edilmiş doğrudan ilişki matrisindeki değerler ile çarpılmıştır. Böylece Tablo 8'deki toplam etki matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 8. Toplam Etki Matrisi

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K1	0,308	0,356	0,354	0,238	0,341	0,375	0,195	0,276	0,350	0,268	0,310	0,326	0,295
K2	0,411	0,285	0,376	0,228	0,319	0,368	0,198	0,298	0,357	0,319	0,316	0,335	0,302
K3	0,436	0,387	0,321	0,257	0,354	0,391	0,226	0,317	0,379	0,338	0,351	0,355	0,336
K4	0,275	0,237	0,277	0,131	0,232	0,270	0,185	0,200	0,278	0,220	0,244	0,214	0,202
K5	0,411	0,365	0,376	0,213	0,256	0,368	0,212	0,299	0,342	0,319	0,331	0,320	0,303
K6	0,397	0,365	0,377	0,244	0,335	0,290	0,230	0,299	0,343	0,305	0,332	0,320	0,303
K7	0,161	0,148	0,154	0,140	0,137	0,151	0,070	0,128	0,132	0,115	0,121	0,121	0,114
K8	0,315	0,291	0,300	0,160	0,250	0,293	0,179	0,186	0,284	0,239	0,248	0,267	0,253
K9	0,302	0,249	0,289	0,195	0,230	0,254	0,184	0,198	0,197	0,202	0,212	0,213	0,201
K10	0,304	0,280	0,289	0,168	0,257	0,268	0,141	0,226	0,259	0,182	0,240	0,258	0,230
K11	0,386	0,355	0,366	0,190	0,325	0,358	0,176	0,306	0,347	0,296	0,243	0,312	0,295
K12	0,356	0,329	0,338	0,173	0,272	0,316	0,159	0,269	0,307	0,274	0,284	0,224	0,273
K13	0,349	0,323	0,332	0,170	0,236	0,325	0,156	0,264	0,301	0,269	0,278	0,283	0,204

Aşama 4. Toplam etki matrisindeki satır (D) ve sütun (R) toplamaları alınarak Tablo 9'daki D_i+R_j ve D_i-R_j değerleri hesaplanmıştır. Böylece etkileyen ve etkilenen özellikler belirlenmiştir. Yine toplam ilişki matrisinin aritmetik ortalaması alınarak 0,27 eşik değeri elde edilmiş ve toplam etki matrisinde eşik değer üzerindeki değerler Tablo 10'da vurgulanmıştır.

Tablo 9. Etkileyen ve Etkilenen Değişkenler

Yenilik Türleri	D _i	R _j	D _i +R _j	D _i -R _j	Etki Grubu
K1	3,990	4,412	8,402	-0,422	Etkilenen
K2	4,111	3,969	8,080	0,143	Etkileyen
K3	4,448	4,149	8,597	0,299	Etkileyen
K4	2,967	2,507	5,474	0,459	Etkileyen
K5	4,116	3,546	7,662	0,570	Etkileyen
K6	4,140	4,025	8,165	0,115	Etkileyen
K7	1,691	2,310	4,001	-0,620	Etkilenen
K8	3,263	3,265	6,529	-0,002	Etkilenen
K9	2,926	3,877	6,802	-0,951	Etkilenen
K10	3,102	3,346	6,448	-0,245	Etkilenen
K11	3,953	3,508	7,462	0,445	Etkileyen
K12	3,573	3,547	7,120	0,026	Etkileyen
K13	3,491	3,310	6,801	0,182	Etkileyen

Tablo 10. Eşik Değerin Üzerindeki Değerler

Yenilik Türleri	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
K1	0,31	0,36	0,35	0,24	0,34	0,37	0,19	0,28	0,35	0,27	0,31	0,33	0,29
K2	0,41	0,28	0,38	0,23	0,32	0,37	0,20	0,30	0,36	0,32	0,32	0,33	0,30
K3	0,44	0,39	0,32	0,26	0,35	0,39	0,23	0,32	0,38	0,34	0,35	0,35	0,34
K4	0,28	0,24	0,28	0,13	0,23	0,27	0,19	0,20	0,28	0,22	0,24	0,21	0,20
K5	0,41	0,37	0,38	0,21	0,26	0,37	0,21	0,30	0,34	0,32	0,33	0,32	0,30
K6	0,40	0,36	0,38	0,24	0,34	0,29	0,23	0,30	0,34	0,31	0,33	0,32	0,30

K7	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,07	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11
K8	0,32	0,29	0,30	0,16	0,25	0,29	0,18	0,19	0,28	0,24	0,25	0,27	0,25
K9	0,30	0,25	0,29	0,20	0,23	0,25	0,18	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20
K10	0,30	0,28	0,29	0,17	0,26	0,27	0,14	0,23	0,26	0,18	0,24	0,26	0,23
K11	0,39	0,36	0,37	0,19	0,33	0,36	0,18	0,31	0,35	0,30	0,24	0,31	0,29
K12	0,36	0,33	0,34	0,17	0,27	0,32	0,16	0,27	0,31	0,27	0,28	0,22	0,27
K13	0,35	0,32	0,33	0,17	0,24	0,33	0,16	0,26	0,30	0,27	0,28	0,28	0,20

Aşama 5. Bu aşamada hesaplanan d_i+r_j ve $d_i - r_j$ değerleri ve belirlenen 0,27 eşik değeri baz alınarak etki-ilişki diyagramı ve ilişki haritası oluşturulmuştur. Etki diyagramı oluşturulurken koordinat düzleminin yatay ekseninde d_i+r_j değerleri, dikey ekseninde ise $d_i - r_j$ değerleri yer almıştır. Yatay eksen değişkenler arasındaki ilişki düzeyini, dikey eksen ise değişkenlerin etki düzeyini göstermektedir.

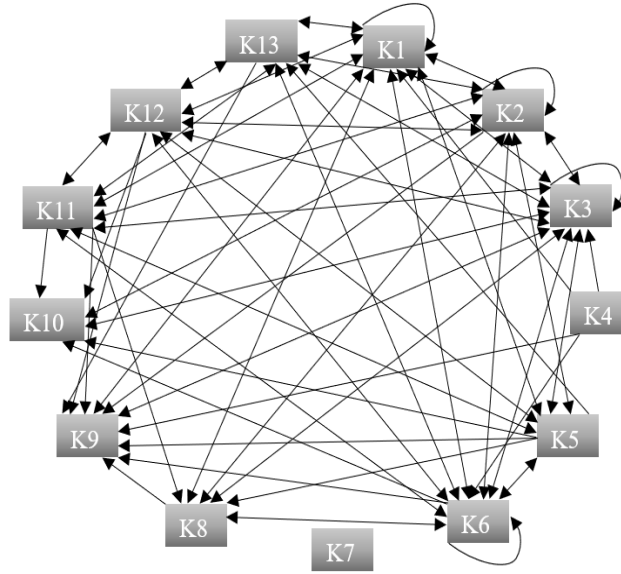
Şekil 2. Etki-İlişki Diyagramı



Etki-İlişki diyagramına göre; $d_i + r_j$ değeri en yüksek olan K3 özelliğinin diğer özelliklerle daha çok ilişkili ve önem derecesinin de bu doğrultuda yüksek olduğu görülmektedir. K3 özelliğini sırasıyla K1, K6 ve K2 özellikleri takip etmektedir. Bununla birlikte d_i+r_j değeri en düşük olan K7 özelliğinin diğerleriyle daha az ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca $d_i - r_j$ değerinin pozitif en yüksek değeri olan K5 özelliğinin diğer özellikler üzerinde daha çok etkiye ve önceliğe sahip olduğu, bu özelliği sırasıyla K4 ve K11 özelliklerinin takip ettiği görülmektedir. Bununla birlikte, $d_i - r_j$ değerinin negatif en yüksek değeri olan K9 özelliğinin diğerlerinden yüksek düzeyde etkilendiği buna en yakın etkilenen değer de K7 özelliği olduğu görülmektedir.

Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin birbirleriyle ilişkilerini gösteren ilişki haritası ise Tablo 10'daki eşik değerin üzerinde yer alan değerler doğrultusunda aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Şekil 3. İlişki Haritası



Şekil 3'te gösterilen ilişki haritasındaki tek yönlü oklar tek yönlü ilişkiyi, çift yönlü oklar ise özellikler arasındaki karşılıklı ilişkiyi ifade etmektedir.

5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişkiler DEMATEL yöntemi uygulanarak analiz edilmiş ve elde edilen bulgular aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir:

- Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişki düzeylerini ifade eden $d_i + r_j$ değerlerine göre en yüksek değere sahip olan, göreceli yarar (avantaj) boyutu altındaki K3 (teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması) özelliği diğer özellikler ile daha kuvvetli ilişki içerisindedir. Bu doğrultuda teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması (K3) özelliği işletmeler arasında teknolojik yeniliğin kabulünde en yüksek öneme sahip özelliktir denilebilir. Bu özelliğin yine $d_i - r_j$ değerinin de pozitif olduğu ve etkileyen grubunda yer aldığı da görülmüştür. Teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması özelliğinden sonra, teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden diğer yenilik özellikleri ile yüksek derecede ilişki içerisinde olan özellikler ise yine göreceli yarar (avantaj) boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin ekonomik karlılık (K1), teknolojik yeniliklerin doğrudan fayda (K6) ve teknolojik yeniliklerin düşük başlangıç maliyeti (K2) özellikleridir. Teknolojik yeniliklerin düşük başlangıç maliyeti (K2) ile doğrudan fayda (K6) özelliklerinin de yine $d_i - r_j$ değerlerinin pozitif olduğu ve teknolojik yeniliklerin kabul edilmesinde etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, uygunluk boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu (K7) özelliği ile göreceli yarar boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin sosyal prestij sağlaması (K4) özelliği diğer özelliklerle çok daha zayıf bir ilişki içerisindedir. Bundan dolayı, işletmeler açısından teknolojinin kabulünde, teknolojik yeniliklerin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu ile teknolojik yeniliklerin sosyal prestij sağlaması özelliklerinin diğer özelliklere göre çok daha az öneme sahip olduğu söylenebilir. Bu özelliklerin $d_i - r_j$

değerlerine bakıldığında teknolojik yeniliklerin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu (K7) değerinin negatif olduğu ve etkilenen grubunda yer aldığı, işletmeler tarafından teknolojik yeniliklerin kabulünde öncelikli olarak görülmediği söylenebilir. Teknolojik yeniliklerin sosyal prestij sağlaması (K4) özelliğinin ise etkileyen grubunda olduğu bundan dolayı da teknolojik yeniliklerin kabulünde nispeten etkili olduğu görülmektedir.

• Teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki etki düzeylerini gösteren $d_i - r_j$ değerleri incelendiğinde en yüksek değere sahip olan görelî yarar boyutu altındaki zaman ve emek tasarrufu (K5) özelliği diğer özellikler üzerinde daha kuvvetli etkiye ve önceliğe sahiptir. Özellikler üzerinde yüksek etkiye sahip olan ve işletmeler tarafından teknolojinin kabulünde önceliklenen diğer özellikler ise görelî yarar boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin sağladığı sosyal prestij (K4) ile karmaşıklık boyutu altındaki teknolojik yeniliğin kullanım kolaylığı (K11) özellikleridir. Bu özellikler de işletmeler tarafından diğerlerine nispeten teknolojinin kabulünde önceliklenmiştir. Diğer etki eden özellikler ise sırasıyla, sorunları azaltma (K3), sonuçların gözlenebilirliği (K13), düşük başlangıç maliyeti (K2), doğrudan fayda (K6) ve teknolojik yeniliğin denenebilirliği (K12) olmuştur. Diğer taraftan, $d_i - r_j$ değerleri arasında en düşük değere sahip olan uygunluk boyutu altındaki teknolojik yeniliklerin müşteri talep ve beklentilerine uygunluğu (K9) özelliği diğer özellikler tarafından yüksek düzeyde etkilenmiştir. Diğer etkilenen özellikler ise sırasıyla; teknolojik yeniliğin sosyal ve kültürel değerlere uygunluğu (K7), teknolojik yeniliğin sağladığı ekonomik karlılık (K1), teknolojik yeniliğin tercih edilen çalışma şekline uygunluğu (K10) ve teknolojik yeniliğin kullanımı öncesinde edinilen fikirlere uygunluğu (K8) olarak ortaya çıkmıştır. DEMATEL yöntemiyle elde edilen analiz sonuçları özet halinde aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 11. Analiz Sonuçları

Özellik Kodu	Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden Özellikler	$d_i - r_j$ (Pozitif)	$d_i - r_j$ (Negatif)	Etki Düzeyi Sırası	$d_i + r_j$ (İlişki Düzeyi) Sırası
K1	Ekonomik Karlılık		X	11	2
K2	Düşük Başlangıç Maliyeti	X		6	4
K3	Sorunları Azaltma	X		4	1
K4	Sosyal Prestij	X		2	12
K5	Zaman ve Emek Tasarrufu	X		1	5
K6	Doğrudan Fayda	X		7	3
K7	Sosyal ve Kültürel Değerler		X	12	13
K8	Öncesinde Edinilen Fikirler		X	9	10
K9	Müşteri Talep ve Beklentileri		X	13	8
K10	Tercih Edilen Çalışma Şekli		X	10	11
K11	Kullanım Kolaylığı	X		3	6
K12	Denenebilirlik	X		8	7
K13	Gözlenebilirlik	X		5	9

İşletmelerde teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin DEMATEL yöntemiyle analiz edildiği bu çalışma sonuçlarına göre; teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden özellikle göreceli avantaj boyutundaki özelliklerle birlikte kullanım kolaylığı, gözlenebilirlik ve denenebilirlik özelliklerinin uygunluk boyutundaki özellikleri etkilediği görülmektedir. Bu sonuç, yeniliklerin gereksinimleri karşılacakça uygunluğu da artar (Demir, 2006; Rogers, 1995) fikrini destekler niteliktedir. Ayrıca, teknolojik yeniliklerin sağladıkları avantajlar olarak görülen; zaman ve emekten tasarruf sağlama, sosyal prestij sağlama, sorunları azaltma, düşük başlangıç maliyeti ve elde edilecek doğrudan fayda ile teknolojik yeniliğin kullanım kolaylığı, denenebilir ve sonuçların gözlemlenebilir olması özelliklerinin teknolojik yeniliğin kabulünde etkili olduğu görülmüştür. Bu kriterler, teknolojik yeniliklerin kabulündeki öncelikli kriterler olarak tespit edilmiş olup uygunluk boyutundaki kriterleri de etkilemektedir. Ancak teknolojik yeniliğin kabul edilmesi yeniliğin tam olarak benimsendiği anlamına gelmemekte sonuçları gözleme yoluyla verilen karar doğrulanmaya ve pekiştirilmeye çalışılmaktadır (Açıkgül ve Diri, 2020). Bu da sonuçların gözlemlenebilir olmasının teknolojik yeniliklerin kabulünde ve benimsenmesinde etkili olduğu bulgusunu doğrulamaktadır. Barış (2019) da çalışmasında, teknolojik yeniliklerin sonuçlarının önceden öngörülemediğini bundan dolayı da başarıyı etkileyeceğini ifade etmiştir. Bu durum da teknolojik yeniliğin kabulünden önce denenebilir olmasının teknolojik yeniliğin kabulündeki önemini göstermektedir.

Araştırmada, teknolojik yeniliklerle elde edilecek zaman ve emek tasarrufu, sorunların azaltılması, sosyal prestij sağlama gibi özelliklerin müşteri talep ve beklentilerinin karşılanması, sosyal ve kültürel değerler ile ekonomik karlılık üzerinde önemli ölçüde etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bil (2018) de, çeşitlenen müşteri taleplerine karşılık verebilmede yeniliklerin ve yenilikçi bir yönetim anlayışının önemli olduğunu belirtmiştir. Köse (2012)'nin çalışmasındaki yeniliklerin kullanım kolaylıklarının arttıkça yenilik kararının alınmasının da hızlanacağı görüşünün, araştırmadan elde edilen teknolojik yeniliğin kullanımının kolay olmasının işletmeler tarafından yeniliğin kabul edilmesinde öncelikli olarak talep edildiği sonucuyla örtüştüğü görülmektedir. Ayrıca Köse (2012), algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda ile birlikte yenilikçilikte etkili olduğunu savunmuştur. Analiz sonuçlarındaki teknolojik yeniliğin kullanım kolaylığı özelliği ile doğrudan fayda özelliğinin karşılıklı yüksek düzeyde ilişkisi bu durumu destekler niteliktedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre teknolojik yeniliklerle ilgili önceden edinilen bilgiler, sorunları azaltma, ekonomik karlılık, düşük başlangıç maliyeti, kullanım kolaylığı ve tasarruf sağlama gibi yenilik özelliklerinden doğrudan etkilenmektedir. Agarwal ve diğerleri (1998) yeniliklerin kabulünde, öncesinde edinilen olumsuz mesajların olumlu mesajlardan daha etkili olduğunu ileri sürmüştür. Bundan dolayı, teknolojik yenilik kararından önce edinilen bilgilerin olumsuz olması teknolojik yeniliğin kabulünü olumsuz etkileyebilecektir.

Diyadin ve Koçak (2018) Endüstri 4.0'a geçişte başarı faktörlerinin değerlendirildiği çalışmalarında işletmelerde kullanılan bilgi ve teknoloji alt yapısının teknolojik yeniliklere geçişin başarılı olabilmesi için oldukça önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Buna karşın, analizden elde edilen bulgularda tercih edilen çalışma şeklinin diğer özelliklerden etkilendiği ve teknolojik yeniliklerin kabulünde etki derecesinin düşük olduğu ortaya konmuştur.

Teknolojik yeniliğin kabulüne etki eden yenilik özellikleri arasındaki ilişki düzeyleri ele alındığında teknolojik yeniliklerin sorunları azaltması, ekonomik karlılık, doğrudan fayda elde etme ile teknolojik yeniliğe geçişteki düşük başlangıç maliyeti faktörlerinin diğer özellikler ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu ve teknolojik yenilik kararlarının verilmesinde işletmeler tarafından önemsendiği görülmüştür. Teknolojik yeniliklerin makro boyutta ekonomik büyümeye yol açacağı (Özer ve Çiftçi, 2009) görüşüyle birlikte mikro düzeyde teknolojik yeniliklerin ekonomik olması ve faaliyetlerde tasarruf sağlaması neticesinde özellikle işletmelerin yaşadıkları sorunları azaltıcı özelliğe sahip olması teknolojinin kabul edilebilirlik ve kullanılabilirlik derecesini de doğrudan artıracığı söylenebilir.

Bu çalışma ile, işletmelerin günümüzdeki en önemli sorunlarından biri olan teknolojik yeniliklere doğru zamanda ayak uyduramaması sorununa açıklık getirmek ve yol göstermek amacıyla işletmelerin teknolojik yenilikleri kabulüne etki eden yenilik özelliklerinin üstlendiği roller tanımlanmaya ve değerlendirilmeye çalışılmıştır. Türkçe alan yazında teknolojik yeniliklerin kabulüne etki eden yenilik özellikleriyle ilgili bir çalışmaya rastlanmadığından Yeniliklerin Yayılması Teorisi çerçevesinde DEMATEL yöntemi ile yapılan bu çalışma literatürdeki bu boşluğu doldurmaya da katkı sağlayacaktır. Ayrıca imalat işletmeleri üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen bulgu ve sonuçlar teknolojik yeniliklere geçiş yapacak diğer sektörlerdeki işletmeler için de yol gösterici nitelikte olacaktır. Bununla birlikte bu çalışma, Konya ili ve süt-yem üretici işletmeleri üzerinde sınırlı tutulduğundan, gelecek çalışmalarda farklı sektör, yer, yöntem ve örneklem grubuyla farklı organizasyonel unsurlar (dağıtım kanalı, müşteri uyumu, pazar uyumu vb.) üzerinde çalışmanın geliştirilerek mukayeseli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdel-Basset, M., Manogaran, G. ve Mohamed, M. (2018). Internet of Things (IoT) and its impact on supply chain: A framework for building smart, secure and efficient systems. *Future Generation Computer Systems*, 86, 614-628. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.04.051>
- Açıkgül, K. ve Diri, E. (2020). Matematik öğretmen adaylarının mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin yeniliğin yayılması teorisi çerçevesinde incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 353-373. <https://doi.org/10.9779/pauefd.593656>
- Agarwal, R., Ahuja, M., Carter, P. E. ve Gans, M. (1998). Early and late adopters of IT innovations: Extensions to innovation diffusion theory. *Proceedings of the DIGIT Conference*, 1-18.

- Aizstrauta, D., Ginters, E. ve Eroles, M. A. P. (2015). Applying theory of diffusion of innovations to evaluate technology acceptance and sustainability. *Procedia Computer Science*, 43, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.12.010>
- Akman, G. ve Yilmaz, C. (2019). Innovative capability, innovation strategy and market orientation: An empirical analysis in Turkish software industry. *Managing Innovation: What Do We Know About Innovation Success Factors?*, 12(1), 139-181. https://doi.org/10.1142/9781786346520_0007
- Aksoy, S. (2017). Değişen teknolojiler ve Endüstri 4.0: Endüstri 4.0'ı anlamaya dair bir giriş. *SAV Katkı*, 4, 34-44. www.savportal.org adresinden erişildi.
- Amiri, M., Salehi Sadaghiyani, J., Payani, N. ve Shafieezadeh, M. (2011). Developing a DEMATEL method to prioritize distribution centers in supply chain. *Management Science Letters*, 1(3), 279-288. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2010.04.001>
- Aras, İ. ve Köseoğlu, A. (2015). *Konya süt işletmeleri saha çalışması raporu*. Mevlana Kalkınma Ajansı Aratırma Etüt ve Kalkınma Birimi. Erişim adresi <http://www.konyadayatirim.gov.tr/sector.asp?SayfaID=8>
- Avcı, M., Uysal, S. ve Taşçı, R. (2016). Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17(36), 49-66.
- Ayçin, E. (2018). A Grey DEMATEL Integrated approach to determine third party logistics service provider selection criteria. *Alphanumeric Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.418829>
- Ayçin, E. (2019). Yalın üretim uygulamalarında karşılaşılan engellerin Gri DEMATEL bütünlük yaklaşımıyla analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 1-18.
- Barış, S. (2019). Türkiye'de teknolojik yenilik ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Verimlilik Dergisi*, 1, 83-112.
- Barreto, L., Amaral, A. ve Pereira, T. (2017). Industry 4.0 implications in logistics: An overview. *Procedia Manufacturing*, 13, 1245-1252. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.045>
- Battal, Ü. (2018). Türkiye'de havayolu taşımacılığının finansman sorunları: Dematel yöntemi uygulaması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 96-111. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.394862>
- Bil, E. (2018). *İşletmelerin Yenilik ve Pazarlama Performansları Üzerine Teknolojik Yenilik Yeteneklerinin Etkisi: Türkiye'deki Teknopark İşletmeleri Üzerinde Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Çalışkan, G. ve İzmirli, Ö. Ş. (2020). Teachers' communication channels in the innovation-decision process. *Eğitim ve Bilim*, 45(203), 367-394. <https://doi.org/10.15390/EB.2020.8611>
- Castells, M. (2005). *Ağ Toplumun Yükselişi - Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Chwelos, P., Benbasat, I. ve Dexter, A. S. (2001). Research report: Empirical test of an EDI adoption model. *Information Systems Research*, 12(3), 304-321. <https://doi.org/10.1287/isre.12.3.304.9708>
- Compeau, D. R., Meister, D. R. ve Higgins, C. A. (2007). From prediction to explanation: Reconceptualizing and extending the perceived characteristics of innovating. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(8), 409-439. <https://doi.org/10.17705/1jais.00136>

- Demir, K. (2006). Rogers 'ın yeniliğin yayılması teorisi ve internetten ders kaydı. *Educational Administration: Theory and Practice Summer*, (47), 367-392.
- Diyadin, A. ve Koçak, A. (2018). Sanayi 4.0 geçiş süreçlerinde kritik başarı faktörlerinin DEMATEL yöntemi ile değerlendirilmesi. *Ege Akademik Bakış (Ege Academic Review)*, 18(1), 107-120. <https://doi.org/10.21121/eab.2018132203>
- Erdem, E. ve Köseoğlu, A. (2014). Teknolojik değişim ve rekabet gücü ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(1), 51-68.
- Facchini, F., Olésków-Szłapka, J., Ranieri, L. ve Urbinati, A. (2020). A maturity model for logistics 4.0: An empirical analysis and a roadmap for future research. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1), 1-18. <https://doi.org/10.3390/SU12010086>
- Fecrat, M. A. (2019). *Küreselleşme Bağlamında Teknolojinin Yenilik Boyutunun İncelenmesi: Kabil (Afganistan) Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Gandhi, S., Mangla, S. K., Kumar, P. ve Kumar, D. (2015). Evaluating factors in implementation of successful green supply chain management using DEMATEL: A case study. *International Strategic Management Review*, 3(1-2), 96-109. <https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.05.001>
- Gürbüz, F. ve Çavdarıcı, S. (2018). Geri dönüşüm sektörüne ilişkin sorun alanlarının dematel ve gri dematel yöntemiyle değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 285-301. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.338350>
- Heinich, R. (1984). The proper study of instructional technology. *ECTJ*, 32(2), 67-88.
- Hsu, C. L., Lu, H. P. ve Hsu, H. H. (2007). Adoption of the mobile Internet: An empirical study of multimedia message service (MMS). *Omega*, 35(6), 715-726. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.03.005>
- Hsu, P. F., Kraemer, K. L. ve Dunkle, D. (2006). Determinants of e-business use in U.S. firms. *International Journal of Electronic Commerce*, 10(4), 9-45. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415100401>
- Jeng, D. J. F. (2015). Generating a causal model of supply chain collaboration using the fuzzy DEMATEL technique. *Computers and Industrial Engineering*, 87, 283-295. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2015.05.007>
- Kabadayı, N. ve Dağ, S. (2020). Dealership Performance Evaluation in Supply Chain with DEMATEL and ELECTRE Methods. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 26(1), 241-253. <https://doi.org/10.5505/pajes.2019.39214>
- Karamaşa, Ç. (2020). Gıda işletmelerinde yeşil lojistik uygulamalarının Nötrosifik DEMATEL yöntemi ile analiz edilmesi: Giresun ili örneği. *Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-12.
- Karasar, Ş. (1999). *Sanal yükseköğretim: Yeni iletişim teknolojilerinden internetin kullanımı*. Anadolu Üniversitesi.
- Kiper, M. (2004). Teknoloji transfer mekanizmaları ve bu kapsamda üniversite-sanayi işbirliği. *Teknoloji içinde* (59-122). Erişim adresi <https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/teknoloji.pdf#page=59>
- Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 209-222.
- Korucuk, S. (2021). Ordu ve Giresun illerinde kentsel lojistik performans unsurlarına yönelik karşılaştırmalı bir analiz. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 141-155.

- Köse, B. (2012). *Tüketici Yenilikçiliği ve Yeniliklerin Benimsenmesi: Bir Yenilik Olarak Mobil İnternet*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Lee, E. A. (2019). *Dijital Ruh: İnsan ve Teknoloji Arasındaki Yaratıcı Ortaklık* (1.Baskı.). İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Li, Y. ve Mathiyazhagan, K. (2017). Application of DEMATEL approach to identify the influential indicators towards sustainable supply chain adoption in the auto components manufacturing sector. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2931-2941. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.120>
- Lin, H. F. ve Lin, S. M. (2008). Determinants of e-business diffusion: A test of the technology diffusion perspective. *Technovation*, 28(3), 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.10.003>
- Mahroof, K. (2019). A human-centric perspective exploring the readiness towards smart warehousing: The case of a large retail distribution warehouse. *International Journal of Information Management*, 45, 176-190. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.008>
- McKenna, B., Tuunanen, T. ve Gardner, L. (2013). Consumers' adoption of information services. *Information and Management*, 50(5), 248-257. <https://doi.org/10.1016/j.im.2013.04.004>
- Moore, G. C. ve Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222. <https://www.jstor.org/stable/23010883> adresinden erişildi.
- Oğuztürk, B. S. ve Türkoğlu, M. (2004). Yenilik ve yenilik modelleri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 3(1), 14-20.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009). Ar-ge tabanlı içsel büyüme modelleri ve ar-ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 219-240.
- Özkaya, A., Gür, Ş. ve Eren, T. (2019). Endüstri 4.0'a geçiş sürecinin analitik ağ süreci ile değerlendirilmesi. *Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 59-74.
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovations: Modifications of a model for telecommunications. *Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation*, 25-38. https://doi.org/10.1007/978-3-642-79868-9_2
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. bs.). New York: Free Press.
- Sarı, T. (2020). Endüstri 4.0 teknolojik olgunluk düzeyinin analitik hiyerarşi prosesi ile modellenmesi: Gıda ve içecek imalat sektörü örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 3526-3549. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1597>
- Sharif, N. ve Huang, C. (2012). Innovation strategy, firm survival and relocation: The case of Hong Kong-owned manufacturing in Guangdong Province, China. *Research Policy*, 41(1), 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.06.003>
- Smith, K. (1994). New directions in research and technology policy: identifying the key issues. *STEP Rapport / Report*, (1/94), 1-22.
- Talukder, M. (2019). Causal paths to acceptance of technological innovations by individual employees. *Business Process Management Journal*, 25(4), 582-605. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2016-0123>
- Tekin, M. ve Ömürbek, N. (2016). *Endüstri 4.0'da Teknoloji Yönetimi* (1.Baskı.). Konya.
- Tosuntaş, Ş. B. ve Çubukçu, Z. (2019). Yeniliklerin Yayılması Teorisi Bağlamında Öğretmen Adaylarının Bulut Teknolojisi Kullanımlarını Etkileyen Faktörler. *Eskişehir Osmangazi*

Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(Özel Sayı), 1–20.
<https://doi.org/10.17494/ogusbd.555091>

Tsai, S. B., Chien, M. F., Xue, Y., Li, L., Jiang, X., Chen, Q., Zhou, J. ve Wang, L. (2015). Using the fuzzy DEMATEL to determine environmental performance: A case of printed circuit board industry in Taiwan. *PLoS ONE*, 10(6), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129153>

Türkiyembir, (2019). *Karma yem sanayi raporu 2019*. Türkiye Yem Sanayicileri Birliği. Erişim adresi <http://www.yem.org.tr/DosyaMerkezi/karma%20yem%20sanayii%20raporu%202019.pdf>

Yılmaz, A., Arıcıoğlu, M. A. ve Yiğitöl, B. (2020). Endüstri 4.0 üzerine yöntem ve literatür çalışması: Türkiye’deki lisansüstü tez çalışmaları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 57, 293–324. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.754466>



TÜRKİYE ŞEKER SANAYİNDE ÜRETİCİ VE İŞÇİ DAYANIŞMASINA YÖNELİK ALTERNATİF BİR MODEL ARAYIŞI

SEEKING AN ALTERNATIVE MODEL FOR PRODUCER AND WORKER SOLIDARITY IN THE TURKISH SUGAR INDUSTRY

Özal ÇİÇEK¹



1. Arş. Gör. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma
Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü,
ozalcicek@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-2741-3003>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.04.2021 04.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
29.08.2021 08.29.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912906>

¹ Bu çalışma, Özal Çiçek tarafından Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı'nda tamamlanan "Türkiye'de Şeker Fabrikalarının Özelleştirilmesinin Üretici Sınıflar Üzerindeki Etkileri ve Alternatif Model Arayışları" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir. İlgili çalışma, 26-28 Kasım 2019 tarihinde Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen 16. Ulusal Sosyal Bilimler Kongresi'nin "Türkiye'de ve Dünyada Kooperatifçilik: Deneyimler, Alternatifler, Mücadeleler (II)" başlıklı oturumunda "Türkiye Şeker Sanayinin Özelleştirilmesi Sürecinde Sendika-Kooperatif İlişkisi ve Alternatif Model Arayışı" adıyla sunulmuştur.

Öz

Türkiye şeker sanayii, şeker fabrikalarının özelleştirme sürecine girmeye başladığı 2000'li yıllardan bu yana, hem işçiler hem de üreticilerin sürecin kaybedeni haline geldiği bir alanı temsil etmektedir. Şeker işçilerinin örgütlendikleri Şeker-İş Sendikası'yla pancar üreticilerinin birliği Pankobirlik'in, şeker fabrikalarının özelleştirilmesi karşısında kimi zaman ortak paydalarda buluşabildikleri, kimi zaman ise anlaşmazlıklar içerisinde sürecin dönüşümünü engelleyemedikleri dikkati çekmektedir. Bununla birlikte, kooperatife ait bazı alt birimler ile sendika şubeleri arasında gelişen girift ilişki ağlarının bir yansıması olarak tarafların, bazı fabrikalar için birlikte ihalelere katıldıkları görülmektedir. Diğer taraftan, şeker işçileriyle pancar üreticileri arasındaki çıkar çatışmaları, kader birliği yapması gereken bu iki kesimin, ortak bir irade sergilemekten oldukça uzak olduğunu göstermektedir. Şubat 2018'de yaşanan Türkşeker'e ait 14 şeker fabrikasının özelleştirilmesi sürecinin karşısında, bu iki toplumsal kesim gerekli dayanışmayı gösteremedikleri gibi, süreç karşısında kendi çıkarlarını kollamaktan öte bir tavır ya da alternatif bir model iddiasında bulunamamıştır. Bu çalışmada, pancar üreticileri ve şeker işçilerinin dayanışmasıyla kurgulanabileceği düşünülen alternatif bir model arayışına dair tarafların yaklaşımları toplamda 21 kişiyle gerçekleştirilen yüz yüze derinlemesine görüşmeler doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Şeker Sanayii, Özelleştirme, Şeker-İş Sendikası, Pankobirlik, Yeni-Kooperatifçilik.

Abstract

Turkey's sugar industry represents an area where both workers and producers have become losers of the process since the 2000s when sugar factories began to enter the privatization process. It is noteworthy that Şeker-İş Union, where sugar workers are organized, and Pankobirlik, the union of sugar beet producers, sometimes could meet on common grounds in the face of the privatization of sugar factories, but they could not prevent the transformation of the process due to disagreements they fell into. However, as a reflection of the intricate relationship networks that have developed between some union branches and sub-units belonging to the cooperative. It is observed that the parties participate in tenders for some factories together. On the other hand, conflicts of interest between sugar workers and beet producers show that these two segments, who should make a unity of fate, are far from displaying a common will. In the face of the privatization process of 14 sugar factories belonging to Türkşeker in February 2018, these two social segments could neither show the necessary solidarity nor claim an attitude or an alternative model beyond protecting their interests. In this study, the approaches of the parties to the search for an alternative model, which is thought to be constructed with the solidarity of beet producers and sugar workers, were evaluated in line with face-to-face in depth interviews with a total of 21 people.

Keywords: Sugar Industry, Privatization, Şeker-İş Union, Pankobirlik, New-Cooperativism.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The privatization process in the sugar industry is one of the areas where the wave of privatization experienced by many of Turkey's public government initiatives has been felt last; it expresses a period in which the painful consequences of privatizations were observed especially on sugar workers and beet producers, the spread of starch-based sugar production became a public health problem and social problems deepened throughout Anatolian lands. Considering that the number of beet producers in Turkey has decreased from 500,000 to 100,000 since the 2000s and beet production is concentrated in certain regions with an efficiency-based process under the name of professionalization, it seems that the consequences of this thaw in beet production throughout the country can lead to problems that deepen in the long run. The need to revitalize production in sugar factories pushes these two social segments to the point of the partnership of destiny, both in line with the vital realities of the people of the region, sugar workers and beet producers in the places where the factories are established.

Research Questions

The unique difficulties of sugar production and the rapid processing of sugar beets, the raw material of the sugar industry, in the factory process reveal the need for solidarity between sugar workers and beet producers. As in many countries, this caused sugar production in Turkey was initially undertaken by the state, and the sugar industry in Turkey continued to function as a public-dominated industry until the early 2000s. With the privatizations, the process of liquidation of the public weight in the sugar industry began and with neo-liberal policies, a new sugar sector was created, in which the sugar industry was removed from public protection and completely delivered to the control of the market. Sugar workers and beet producers, who suffered the most from this process and who should share a common fate, mostly could not show a common will in the face of privatizations and determined some alternative roadmaps in the face of privatizations. These alternatives are; in order to revive production, the temporary or permanent transfer of factories to Pankobirlik, which is the upper unit of beet producers, through the transfer of operation, the acceptance of privatizations that comply with social measures and a privatization as a joint stock company, including beet producers, sugar workers and all segments of the sub-industries through share distribution.

Literature Review

Privatizations, one of the most effective tools of neo-liberal economic policies implemented by several actors in Turkey since the 1980s, liquidate public-dominated industrial enterprises. One of the biggest repercussions of this purge is that the loss of job security for the workers in these enterprises and the unions that are their organized representatives begin to lose members quickly in this process. On the other hand, the prevalence of agricultural industry branches within these public-dominated industries shows that such privatizations affect not only workers in factories but also agricultural workers who produce raw materials in the relevant industry.

Methodology

In this study, the approaches of the parties to the search for an alternative model, which is thought to be constructed with the solidarity of beet producers and sugar workers, are discussed. The approaches of the parties were evaluated in line with face-to-face in-depth interviews with a total of 21 people, who are the representatives of beet cooperatives in 7 settlements within the scope of the research, the interviewees within the Pankobirlik Headquarters, representatives of Şeker-İş Union and its branches, beet farmers in the region and sugar workers belonging to Burdur and Afyon Sugar Mills.

Results and Conclusions

When the privatization process of sugar factories became increasingly intense with the privatization of 14 sugar factories belonging to Türkşeker in February 2018, it is seen that Şeker İş Union, the representative of sugar workers, and Pankobirlik, the organized union of beet producers, could not exhibit a common will. The alternative models of these two top organizations, which cannot show a clear attitude in the face of privatizations, are far from the expectations of the sugar workers and beet producers at the base. On the other hand, during the tender process of Burdur Sugar Mills, a consortium consisting of a local union branch, unit cooperative structure and the city's leaders attempted to buy the factory but was not successful. This, in comparison to the miscommunication in the top managements of Pankobirlik and Şeker-İş Union, creates an important potential to reveal the will to oppose Pankobirlik's management processes from the inside with the presence of union branch managers who enter the cooperative boards in the local area. However, this situation also includes the possibility of taking a share from Pankobirlik's structure, which has become a company rather than a cooperative. In this respect, to strengthen the producer-worker solidarity that should be seen in all agriculture-based industries within the understanding of a new kind of cooperativism; the participatory wills of sugar workers and beet producers based on grassroots democracy, the establishment of a sharing system, that is acted with a common will in the decision-making processes within the scope of workplace democracy and self-government, in which not only sugar workers and beet producers but also all relevant social segments within the scope of the sub-industries can be part of the process, seems essential to ensure the continuity of sugar production in Turkey.

1. GİRİŞ

Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren uygulamaya konulan neo-liberal iktisat politikalarının en belirgin etkilerinden biri olan özelleştirmeler; kamuya ait işletmelerde örgütlü olan sendikal hareketler ve bu işletmelere bağlı ürünler üzerinden gelişim gösteren kooperatifler gibi kolektif yapıların hızlı bir şekilde çözülmesine yol açmıştır. Bu durum; yıllarca kamu işçisi hüviyetinde çalışan işçi kitlelerinin ve hammadde sağlayıcısı konumundaki tarım emekçilerinin üzerinde ekonomik ve sosyal açılardan yıkım yaratmıştır. Üretici kesimlerin topraktan koparak işçileşme sürecine girmesi, özelleştirilen işletmelerin büyük oranda kapatılması ya da çalışan işçi sayılarında belirgin azalmaların görülmesiyle birlikte sendikalar büyük oranda güçlerini kaybetmiştir. Yaşanan sürecin 2000’li yıllar boyunca şeker endüstrisi içerisine yansısıyla birlikte şeker pancarı üretiminde bulunan pancar üreticileri ve şeker fabrikalarında çalışan şeker işçilerinin çalışma ilişkileri de ciddi bir dönüşüme uğramıştır. Bu çalışmada; Türkiye şeker sanayiinde yaşanan özelleştirme sürecinin kaybedenleri konumundaki şeker işçileri ve pancar üreticilerinin bu sürece karşı çıkma dinamikleri, ilgili taraflara yönelik yarı-yapılandırılmış görüşme sorularıyla gerçekleştirilen mülakatlar ışığında sendika-kooperatif ilişkisi üzerinden irdelenmiş ve alternatif bir model arayışı olup olmadığı üzerine değerlendirmelerde bulunulmuştur.

2. ŞEKER ÜRETİMİNDE ÜRETİCİ VE İŞÇİ DAYANIŞMASININ GEREKLİLİĞİ ÜZERİNE DÜŞÜNMEK

Üretim süreci açısından zirai, ürün işleme süreci bakımından bir sanayi bitkisi olarak değerlendirilen şeker, günümüzde 130’dan fazla ülke tarafından üretilmektedir (International Sugar Organization [ISO], 2017). Başlangıçta; yiyeceklere tat sağlaması amacıyla kullanılan şeker, günümüzde kullanım alanı giderek genişleyen bir besin maddesi haline gelmiş (Menden, 1979) ve üretim tarihi içerisinde ilaç, baharat, süsleme, tat verme ve bozulmayı engelleyici özellikleri kapsamında farklı alanlarda kullanılmıştır (Mintz, 1997). Şeker, insanlık tarihi içerisinde savaşlar ve doğal afetler gibi önemli kriz dönemlerinde ülkeler için stratejik öneme sahip bir ürün olarak görülmüştür. Nemden etkilenmeyecek şekilde depolandığında bozulmadan kalabilen nadir ürünlerden bir olan şeker, bu özelliği sayesinde yüksek kapasitede depolanarak ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilmiştir (Geerdes, 1966).

Şekerin ham maddelerinden biri olan ve Türkiye’de şeker üretiminin büyük oranda ana hammaddesi olma görevini de üstlenen şeker pancarı, genel itibarıyla Nisan ayında ekimi gerçekleştirilen ve ortalama beş-altı aylık bir dilimde ağustos ayında olgunlaşan bir tarım ürünüdür. Şeker pancarı ekilen sahalarda toprağın zenginliğini sürdürmesini sağlayan münavebeli ekim (ürün rotasyonu) sistemiyle farklı ürünlerin üretilebilmesi mümkün olabilmektedir (Tekeli, 1964). Şeker pancarı, içerdiği su oranı ve ağırlığından kaynaklı olarak tarlalardan toplandığı andan itibaren üretim sahasının yakınında yer alan şeker fabrikalarına hızlı bir şekilde ulaştırılmak zorundadır. Bundan dolayı;

şeker fabrikalarının, pancar tarlalarının yakınlarında kurulumu elzem bir durumdur. Şeker sanayiinin bu özelliği; pek çok endüstri kolundan farklı olarak, istihdam ettiği kitleyi zirai alanda tutmasını, hatta kent nüfusunu bile zirai alanlara çekebilmesini sağlamaktadır (Tanoğlu, 1942). Dolayısıyla; pancar ekim alanları ile şeker fabrikalarını birbirinden ayrılmaz bir bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir. Pancar üreticileri, zirai çalışmaların hemen hemen durduğu kış dönemlerinde veya işsiz kaldıkları dönemlerde kendilerine yakın mesafelerde yer alan şeker fabrikalarında gündelikli olarak çalışma imkânı bulabilmektedir (Oluç, 1946).

Şeker sanayiinin fabrika, müdürlük ve tesislerinde memur, işçi ve hizmetli istihdamına duyulan ihtiyaç doğrultusunda yıl içerisindeki bazı zamanlarda üç-beş aylık sürelerde vardiyalı olarak 24 saat çalışabilmektedir. Mevsimlik işçilik kapsamında yer alan çalışanlar, ortalama 100-120 günlük üretim süreci içerisinde istihdam edilmektedir (Erdinç, 2000). Daimi statü kapsamında yer alan işçilerin yanı sıra mevsimlik işçiler ve kampanya dönemi işçileri gibi geçici statüde yer alan işçilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Üretim sürecinin mevsimlik yapısı, şeker pancarının çürümeye uğramadan şeker fabrikalarında hızlı bir şekilde işlenmesi gerekliliği, kampanya dönemi adı verilen ve yoğun bir çalışma temposu gerektiren bu dönem boyunca çok sayıda geçici işçinin çalıştırılmasını zorunlu kılmaktadır (Güven, 1967).

Şeker sanayii, şeker pancarı üretiminde yer alan çiftçiler açısından da istihdam olanağı yaratmaktadır. Şeker pancarının yetiştirilme sürecinde; toprağın hazırlanması, ekimi, çapalanması ve pancarın sökülmesi gibi bazı işlemlerin gerçekleştirilmesi gerekmekte ve şeker pancarı üretiminde pek çok zirai ürüne kıyasla daha fazla işgücüne gereksinim duyulmaktadır (Tekeli, 1964). Şeker pancarı üretiminde pancar çiftçisi ile gerçekleştirilen sözleşme süreci zarfında çiftçinin tarlası ekim döneminden önce ve ekim sürecinin her aşamasında ziyaret edilmekte ve tarlanın pancar ekimine uygun olup olmadığı denetlenmektedir. Ekim sürecinde yapılan denetimler, sulama ve çapalama döneminde de ilgili sorumlular tarafından kontrol edilmektedir. Bu noktada; pancar çiftçisi yalnızca şeker pancarını yetiştirmekle görevlidir ve şeker pancarının sahibi şeker fabrikası olduğundan dolayı en yüksek verimin elde edilebilmesi için gereken her türlü tedbir alınmaktadır. Şeker pancarı üretiminde gerçekleştirilen sözleşmeli tarımın, pancar çiftçisi açısından en büyük avantajı; tohumundan, pancarın alımına kadar çiftçinin kendisini güven içerisinde ve desteklendiğinin bilincinde hissetmesidir. Bu açıdan; şeker pancarı üretiminde sözleşmeli tarım uygulaması çift yönlü bir işlevi yerine getirirken diğer taraftan da çiftçiyi sorumluluk altına alarak ürününün zorunlu bir takipçisi haline getirmekte ve ürününün pazarlanmasına yönelik herhangi bir sorun yaşamayacağına garantisini verilmektedir. Şeker fabrikaları; sözleşmeli tarım aracılığıyla birlikte çalıştığı yaklaşık 500 bine yakın çiftçinin istihdam edildiği aile işletmelerine, toprak analizinden yağış ve ısı durumlarının takibine, tohum seçimi, ıslah edilmesi, gübreleme, çapalama ve seyreltme, toprağın dinlendirilmesi ve tarımsal zararlılarla mücadele edilmesi, modern ekim, dikim, bakım ve hasat teknolojilerinin kullanımı olmak üzere pek çok alanda bilgi, sermaye, uzmanlık ve know-how desteği sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında; şeker fabrikalarının

sınırları, bu fabrikalara hammadde olarak şeker pancarı sağlayan çiftçilerin pancar tarlalarından başlamaktadır. Bu faaliyetler zinciri; kamu yararı, ekolojik denge, kırsal ve yerel kalkınma hedefleriyle birlikte sürdürülerek bu kapsamda ortaya konan kamu politikalarıyla desteklenmesi halinde hem ülke hem de çevre politikaları açısından uzun vadeli katkılar sağlanabilecektir. Kooperatifler aracılığıyla pancar ve şeker üretiminin gerçekleştirilmesi ve bu yolla üretilen ekonomik katma değerün ülke içerisinde ve pancar üreticisinde kalması, küresel sermaye karşısında alternatif bir örgütlenme ve ulusal üretim biçimi olarak dikkatleri çekmektedir (Öztaş vd., 2015).

3. TÜRKİYE’DE ŞEKER ÜRETİMİ: KAMUSAL OLANIN TASFİYESİ

Şeker sanayiinin gelişim sürecine bakıldığında, şekerin tarihsel gelişim evrelerinde şeker kamışı ile şeker pancarı arasında yaşanan rekabetin oldukça belirleyici bir rolü olduğu görülmektedir. Şeker pancarı ile şeker kamışı arasında yaşanan rekabet, şeker sektöründeki korumacı veya serbesti içeren iktisadi politikaları da etkilemektedir. Bu açıdan; dünya şeker tarihini, şeker kamışının uzak bölgelerden gelen ve liberal iktisadi politikalar içerisinde tüm pazarlara yayılan bir ürün halinden, korumacı politikalar ekseninde şeker pancarı aracılığıyla ülkelerin kendi ulusal şeker sanayilerini inşa ettikleri bir sürece evrilme serüveni olarak değerlendirebilmek mümkündür. Bugün gelinen nokta ise; şeker üretim ve tüketiminin, şeker fiyatlarının, şekere yönelik yan ürünlerin ve şekere alternatif olarak sunulan nişasta bazlı şekerlerin yer aldığı çok sayıda olgunun birbirleriyle etkileşim içerisinde girdiği neo-liberal şeker piyasasının tam anlamıyla dünya genelinde etkin olduğu bir dönemi ifade etmektedir.

Şeker sanayiinin hammaddesi olarak Türkiye ekonomisi içerisinde belirgin bir ağırlığa sahip olan şeker pancarı, zirai bir ürün olarak tarım kesimindeki pancar üreticilerini, sanayi kesiminde şeker fabrikalarında çalışan işçi kesimlerini ve zorunlu bir tüketim maddesi olmasından kaynaklı olarak tüm tüketici kesimleri ilgilendiren stratejik ve politik bir üründür. Şeker pancarının tarım ağırlıklı sanayiye sağladığı bu katkı, şeker pancarı üretimi ve dolayısıyla da şeker üretimi üzerine uygulanan politikalar, Türkiye’de tarım ve sanayi arasındaki etkileşimin sürdürülebilirliğini devam ettirebilmesi açısından oldukça önem taşımaktadır. Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de ülke ekonomisi üzerinde stratejik bir değere sahip olan şeker üretimi, serbest piyasa sisteminin tüm ülkelerin tarım politikalarına sirayet ettiği bugünün dünyasında korumacı politikalar ekseninden çıkarılmaktadır. Türkiye’de şeker sektöründe yaşanan bu dönüşüm süreci bir taraftan özelleştirmeler kanalıyla kamu ağırlıklı bir sektörün tasfiyesine yönelirken diğer taraftan karar alıcılar tarafından uygulanan şeker politikalarıyla birlikte yalnızca şeker pancarı üreticilerini ve şeker sanayii çalışanlarını değil toplumun geneli üzerinde başta halk sağlığı olmak üzere pek çok toplumsal soruna yol açmaktadır.

Şeker Sanayiinin İnşa Sürecinden Tasfiyesine Uzanan Yol

Osmanlı Devleti’nin son dönemlerinde şeker üretimine yönelik çeşitli girişimlerde bulunması şekerin temel bir gıda maddesi ve stratejik bir ürün olarak öneminin farkına varıldığını göstermekle

birlikte şeker üretimi adına geliştirilen politikalar ve birtakım fabrika kurma girişimleri, Avrupa'dakine benzer büyük ölçeklerde fabrikalar kurulmasına ve bir şeker endüstrisi yaratılmasına yetmemiştir (Şeker-İş, 2011). Özellikle; gıda maddesi olarak şekerin yokluğu, I. Dünya Savaşı sürecinde Anadolu'da yoğun bir şekilde hissedilmiş ve bu durum yeni kurulan Cumhuriyetin ilk hedeflerinden birinin şeker sanayii kurmak olarak belirlenmesine neden olmuştur (Oluç, 1946). 1923-1945 arası dönemdeki şeker fabrikalarına yönelik yatırımlar kamu işletmeciliği aracılığıyla gerçekleştirilirken, 1950'li yıllarla birlikte şeker sanayiine yönelik yatırımlarda pancar ekici kooperatifleri rol almaya başlamıştır. Devletin yol gösterici pozisyonu bu dönemlerde de devam etmiş ve çiftçilerin pay sahibi olarak bazı şeker fabrikaları üzerinde ortaklıkları gerçekleştirilmiştir (Fedai, 2016).

1950'li yıllarda gerçekleştirilen beş özel fabrika deneyiminin (Adapazarı, Amasya, Konya, Kütahya ve Kayseri Şeker Fabrikaları) ardından şeker sanayii ile ilgili tüm yatırımlar devlet tarafından yürütülmeye devam etmiş ve 1960-2001 yılları arasında açılan 15 şeker fabrikası Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. tarafından işletilmiştir. Gerek 1960-1980 arası dönemde izlenen karma ekonomi politikaları, gerekse de 1980 sonrası izlenen neo-liberal iktisadi politikalar, şeker sektörüne hemen yansımamıştır. İktisadi politikalarda görülen liberalleşmeye rağmen, şeker sektöründe liberalleşme eğilimlerinin gelişmesi 2000'li yılların başına kadar gerçekleşmemiştir. Hatta; devlet tarafından ekonomi dışı etkenler de dikkate alınarak Doğu Anadolu Bölgesi'nde şeker fabrikaları kurulması dönemin hakim liberal iktisadi politikalarına aykırı bir tutum olmuştur. Bunun yanı sıra, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin yaşadığı sermaye yetersizliğinden kaynaklı problemlerin giderilebilmesi adına sermayesinin hızlı bir şekilde arttırılması, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin sermayesi içerisindeki hazine payının %99,76'lara kadar yükselmesine yol açmıştır (Avcı, 1996).

1990'lı yıllarla birlikte şeker sanayii, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin tekel olma hüviyetini kaybettiği ve şeker ithali yetkisinin özel şirketlere de tanınmaya başladığı bir dönemi yaşamaya başlamıştır. 5 Nisan 1994 istikrar tedbirleri ve 1996 yılında Dünya Ticaret Örgütü'ne (DTÖ) verilen taahhütler doğrultusunda Türkiye'de ilk etapta şeker üretiminin kontrol altına alınması amaçlanmış ve pancar ekim alanları giderek daraltılmaya başlanmıştır (Fedai, 2016). Türkiye'de yüksek düzeyde pancar üretiminin gerçekleştirildiği iddiasıyla 1998 tarihinden itibaren uygulamaya konulan "Kotalı Üretim ve Kademeli Fiyatlandırma" sistemiyle birlikte; üretimde istikrarın sağlanması adına pancar üretiminde kısıtlamaya gidilmiş ve şeker fabrikalarıyla pancar üreticileri arasında gerçekleştirilen sözleşmeler doğrultusunda ekimi gerçekleştirilecek pancar miktarları belirlenmeye başlanmıştır. Kotaların belirlenmesi ve şeker fabrikaları arasındaki dağıtımının gerçekleştirilmesi meselesi 2001 yılında uygulamaya geçirilen 4634 sayılı Şeker Kanunu'ndaki ilgili düzenlemelere kadar Türkşeker tarafından yürütülmüştür (Aytüre, 2004).

1999 ve 2001 tarihli ekonomik krizlerin ardından Dünya Bankası (DB) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda imzalanan stand-by antlaşmalarıyla birlikte çay,

tütün ve şeker gibi tarıma dayalı sanayi alanlarında yer alan kamu iktisadi teşebbüslerinin özelleştirilmesi talep edilmiş ve ilgili alanlarda neo-liberalizm odaklı yeni yasaların çıkarılması istenmiştir (Fedai, 2016). The Morgan Bank'ın 1986 tarihli Özelleştirme Ana Planı içerisinde "Devlet Desteği ile Satılabilecek Olan KİT'ler" başlığı altında yer alan Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., ilk kez Haziran 2000 tarihli IMF niyet mektubu içerisinde özelleştirme kapsamına alınmıştır (Türkşeker, 2020). Bu doğrultuda, 2000/92 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) kararıyla Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin özelleştirilmesine yönelik ilk adımlar atılırken, 2001 krizinin ardından çözüm reçetesi olarak sunulan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" adı altında çıkarılan yasalardan birisi de Nisan 2001 tarihli 4634 sayılı Şeker Kanunu olmuştur (Fedai, 2016). Bu dönemin Avrupa Birliği'ne (AB) uyum süreci politikalarıyla da bağlantılı yasalarından biri olan 4634 sayılı Şeker Kanunu ile birlikte yurtiçindeki şeker üretim-tüketim dengesinin sağlanması ve gerekli durumlarda şeker ihracatına yönelik olarak Türkiye'deki şeker üretiminin ilgili usul ve esaslar doğrultusunda fiyatlandırılması ve pazarlanmasına yönelik kurallar belirlenmiştir (Tosun ve Arslan, 2016).

4634 sayılı Şeker Kanunu'yla birlikte, ülke genelinde şeker üretiminde istikrarın sağlanması, şeker sektörünün iç piyasaya yönelik rekabet kuralları doğrultusunda işletilmesi, AB, DTÖ ve diğer uluslararası kuruluşlara yönelik verilen taahhütlerle uyum içerisinde hareket edilmesi ve şeker sanayiinde gerçekleştirilmesi planlanan özelleştirmelere imkân sağlayacak hukuksal altyapının sağlanması hedeflenmiştir (Türkşeker, 2020). Şeker Kanunu ile birlikte gerçekleştirilen en önemli düzenlemelerden biri, şeker fabrikalarının kurulumuna dair kısıtlamaların kaldırılması olmuştur (Demirci, 2003). Bu düzenleme doğrultusunda, o dönem Bakanlar Kurulu'ndan kuruluş izni alan üç özel şeker fabrikası (Konya Şeker'e ait Çumra Şeker Fabrikası, Kayseri Şeker'e ait Boğazlıyan Şeker Fabrikası ve Keskinlik Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait olan Aksaray Şeker Fabrikası) faaliyete geçmiştir (Türkşeker, 2020). Bir başka düzenleme ise, pancar fiyatlarının Bakanlar Kurulu tarafından belirlenmesine dair kuralın yerine, fiyatların her kampanya döneminde şeker fabrikası sahipleriyle pancar üreticileri arasında gerçekleştirilecek olan sözleşmelerle belirlenmesi durumudur. Bu değişikliklerle birlikte, şeker sanayiinin yapısı serbest piyasanın işleyiş dinamikleri doğrultusunda daha liberal bir çerçevede işletilmeye başlanmış ve şeker sanayiindeki kamu ağırlıklı yapılanmanın tasfiye süreci hızlanmıştır (Odaman, 2007). Pancar üreticileriyle gerçekleştirilen şeker pancarı ekim sözleşmeleriyle birlikte pancar üreticilerinin, şeker fabrikalarına teslim edecekleri pancar miktarlarına yönelik kota sistemi doğrultusunda kamu kesiminin taban fiyat belirleme imkânı ortadan kalkarken, şeker sanayiinde artan özelleştirmeler sonucunda pancar üreticileri, kendilerine teklif edilen düşük fiyatlardan dolayı şeker pancarı üretiminden vazgeçmektedir (Kıymaz, 2003).

2000/92 sayılı ÖYK kararıyla özelleştirme kapsamına alınan ve 2008/50 sayılı ÖYK kararıyla da özelleştirme programına sokulan Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin özelleştirme işlemlerinin 2016/67 sayılı ÖYK kararıyla 31.12.2016 tarihinden itibaren iki yıl uzatılmasına karar verilmiştir. 20.02.2018 tarihinde Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından 14 şeker fabrikasının (Afyon, Alpullu,

Bor, Burdur, Çorum, Elbistan, Erzincan, Erzurum, Iğın, Kastamonu, Kırşehir, Muş, Turhal ve Yozgat Şeker Fabrikaları) özelleştirilmesine yönelik ihale süreci başlatılmış ve ihale ilanları 21.02.2018 tarihli ve 30339 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. 03.04.2018-18.04.2018 tarihleri arasında son tekliflerin verildiği bu fabrikalardan Kastamonu Şeker Fabrikası dışında kalan 13 şeker fabrikasının pazarlık görüşmeleri tamamlanarak satım işlemleri gerçekleştirilmiş ve satışlarına ilişkin olarak ilgili ÖYK kararları çıkarılmıştır (Türkşeker, 2020). Özelleştirilen 13 şeker fabrikasının yedisi (Erzurum-Erzincan, Muş, Çorum, Kırşehir, Turhal ve Elbistan) yeni sahiplerine devredilirken, altı fabrikanın (Yozgat, Bor, Afyon, Iğın, Alpullu ve Burdur) devir işlemi esnasında çeşitli sorunlarla karşılaşmıştır (Hürriyet, 2018). Aralık 2018 tarihine gelindiğinde devir işlemleri tamamlanamayan ve kampanya dönemine Türkşeker tarafından hazırlanan üç fabrika kalmıştır. Bu fabrikalar; Burdur, Iğın ve Yozgat Şeker Fabrikaları’dır (Deutsche Welle Türkçe, 2018). Bu fabrikaların özelleştirilmesi; alıcıların, ihale sürecinde belirlenen miktarları kendilerine ayrılan zaman dilimi içerisinde ödememelerinden kaynaklı olarak iptal edilmiştir.

Özelleştirme süreci öncesinde 33 şeker fabrikasının 25 tanesi Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesinde iken özel sektör bünyesinde yer alan sekiz adet şeker fabrikasından beşi Pancar Ekicileri Kooperatifleri Birliği (Pankobirlik) kapsamında üçü ise tamamıyla özel şirketlerin kontrolü altında bulunmaktaydı. 20.02.2018 tarihli özelleştirme kararı sonrasında Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesinde 15 şeker fabrikası (Susurluk, Uşak, Eskişehir, Ankara, Ereğli, Çarşamba, Kastamonu, Malatya, Elazığ, Kars, Ağrı, Erciş, Burdur, Iğın, Yozgat) kalırken, özel sektör bünyesinde toplamda 18 fabrika bulunmaktadır. Bu fabrikaların altısı (Konya, Çumra, Kayseri, Boğazlıyan, Turhal, Amasya) Pankobirlik’e ait iken, geri kalan 12 şeker fabrikası (Adapazarı, Kütahya, Aksaray, Alpullu, Afyon, Bor, Kırşehir, Çorum, Elbistan, Erzincan, Erzurum, Muş) ise tamamıyla özel şirketlerin kontrolünde yer almaktadır.

4. ŞEKER-İŞ SENDİKASI’NIN ŞEKER FABRİKALARININ ÖZELLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK BAKIŞ AÇISI VE ALTERNATİF YOL HARİTASI

2000’li yılların başından itibaren özelleştirme dalgasının hedeflerinden biri olan şeker sanayii içerisinde yer alan şeker işçilerinin örgütlü gücü konumundaki Şeker-İş Sendikası, bu sürecin potansiyel kaybedenlerinden biri olarak özelleştirmeler karşısında belirgin bir tutum geliştirmekte zorlanmıştır. Özelleştirmeler karşısında net bir karşıtlık içermeyen, sosyal tedbirlere dayalı, üye sayısını koruyabilmeyi hedefleyen ve şeker sektörünün devamlılığını garanti altına almayı düşünen bir tür işletme devri yoluyla üretici kooperatiflerinin kontrolünde olan ve kendilerinin de bu süreçte bir paydaş olduğu yeni bir model talep eden Şeker-İş Sendikası, özelleştirme süreçlerine karşı 2005 yılından beri yoğun bir hukuk mücadelesi sürdürmüş ve birtakım kamuoyu açıklamaları ve raporlarla varlık satışı yoluyla gerçekleştirilecek olan özelleştirmelerin şeker sektörünün sonunu getireceğini vurgulamıştır.

Özelleştirmeler karşısındaki konumlanışını *sosyal tedbirli bir özelleştirme programından* yana belirleyen Şeker-İş Sendikası, çalışanlarının varlığını devam ettirecek tedbirlerin yanı sıra pancar çiftçisinin, taşımacılık sektöründe yer alan nakliyecilerin, şeker tüketimini gerçekleştirecek olan tüketicilerin dolayısıyla da toplum sağlığının ön planda tutulduğu bir özelleştirmeden taraf olduklarını beyan etmiş ve bunun dışında gerçekleştirilecek olan uygulamaları “yanlış özelleştirme” stratejileri olarak tanımlayarak bu tarz uygulamalarla mücadele etmeye çalışmıştır (Şeker-İş, 2014). Özelleştirme sürecinin başladığı 2000’li yılların başında, 2821 Sayılı Sendikalar Kanunu gereğince şeker işkolu içerisinde yer alan Şeker-İş Sendikası, 2003 yılı Ocak ayı istatistiklerine göre toplamda 26.623 işçinin yer aldığı şeker sektörünün %98’ini (26.099 işçi) örgütleyen bir konumda iken (AÇSHB, 2003); 6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu gereğince artık gıda sektöründe yer alan bir sendika olarak 2021 yılı Ocak ayı istatistiklerine göre toplamda 659.202 işçinin yer aldığı bu devasa sektör içerisinde gıda sanayiinin yalnızca %1,8’ini (11.828 işçi) örgütleyebilmiştir (AÇSHB, 2021). Şeker işkolunun, gıda sanayii ile bütünleşmesinin bu değerlendirmeleri anlamsız kılacağı ifade edilebilse de; 2003-2020 yılları arasında şeker sanayiindeki tek işçi sendikası olan Şeker-İş Sendikası’nın 26 bin civarındaki üye sayısının bugün yarı yarıya düştüğü dikkatleri çekmektedir. Diğer taraftan; aynı dönem içerisinde taşeron işçi sayısının 836 kişiden %1200’lük bir artışla 11 bin civarına yükselmesi üzerine şeker fabrikalarında toplam sendikalı işçi sayısına denk bir seviyede taşeron işçi varlığının oluştuğu görülmüş ve yıllar boyunca Sayıştay raporlarına “şeker fabrikalarında kalifiye personel ihtiyacı” olduğuna dair ifadeler yansımıştır. Bu fabrikalara yıllarını vermiş ve işlerinin uzmanı olan 15-20 yıllık geçici işçiler, daimi işçi statüsüne alınmamış ve şeker fabrikalarındaki pek çok iş bölünerek hizmet alımı yoluyla deneyimsiz taşeron işçilere devredilmiştir. Şeker fabrikalarında üretimin devamlılığının sağlanabilmesi ve fabrikanın sürekli aktif olarak çalışabilmesi adına mücadele eden şeker işçileri hem özelleştirme süreçlerine hem de bununla bağlantılı olarak yıllar boyunca karşılıklarına çıkarılan taşeron işçi problemine karşı bir ay boyunca iki saat fazla çalışma eylemi kararı almıştır (Şeker-İş, 2016). Bu eylem, niteliği itibarıyla işçi sınıfı tarihi içerisinde oldukça farklı bir eylem türü olarak yerini almıştır. Bu noktada; Şeker-İş’in, kendi bünyesi içerisindeki özelleştirme karşıtı yerel örgütlenmeleri hızlı bir şekilde tasfiye ederek, şube yönetimlerini etkisizleştiren ve böylece yereldeki sendikal yönetimleri kendi merkez politikasına uygun hale getiren sendikacılık anlayışı etkin olmuştur. Şeker-İş Sendikası’nın, Türkşeker’e yönelik özelleştirme programına net olarak tavır koyamayan politikaları, bir taraftan şeker sektöründe sendikal örgütlenmenin giderek ortadan kalkmasına diğer taraftan ise; üyesi olan işçilerin işlerinden olmasına neden olmuştur (Ünal, 2008).

Şeker-İş Sendikası, Türkiye şeker sanayiinin ilk etapta özelleştirme kapsamından çıkarılarak, *şeker fabrikalarının teknolojilerinin revize edilmesi* yoluyla uluslararası şeker piyasasında rekabet avantajı sağlayabileceği bir düzenlemeyi savunmuştur. Şeker sanayiinin özelleştirme kapsamından çıkarılmaması halinde ise; varlık satışı yoluyla mülkiyet devri yerine, *işletme hakkının pancar birliklerine devredilmesi* yoluyla şeker fabrikalarının kamu mülkiyetinde kalmasını tercih eden Şeker-

İş, en temelde şeker sektörünün geleceğinin garanti altına alınacağı yasal düzenlemeler yapılmasını, ülke içerisine kaçak şeker girişinin engellenmesini ve şeker fabrikaları arasında kota transferlerinin engellenerek Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesinde yer alan tüm *fabrikaların yaşatılmasının garanti altına alınmasını* talep etmiştir. Bu noktada; en az 10 yıllık bir süre içerisinde şeker pancarı ve şeker üretimi garantisinin devlet tarafından sağlanması ve bu süreçte hem fabrikaların modernize edilmesi hem de mevcut istihdamın sürdürülmesine ilişkin yasal düzenlemeler oluşturularak *Türkşeker'in yapısının özerkleştirilebileceği* ifade edilmiştir (Şeker-İş, 2011). Bu açıdan; kamu mülkiyetinde yer alan şeker fabrikalarının, pancar üreticilerine devredilmeden Türkşeker bünyesinde, diğer özerk statüdeki bazı iktisadi devlet teşekkülleri (THY, Ziraat Bankası, Halkbank) gibi özerk bir yönetim yapısına kavuşturulması ve ana hisse yoğunluğu kamunun elinde olmak üzere menkul kıymetler borsasında hisse satışı yoluyla sermayesinin toplum geneline yayılarak özelleştirilmesi de ihtimal dahilinde bir politika olarak değerlendirilmektedir (Şeker-İş, 2014).

Gelişmiş ülkelerde yer alan şeker fabrikalarının bünyesinde çiftçi kooperatiflerinin etkinliğini giderek arttırması, şeker sanayiinin yalnızca kar güdüsüyle hareket edilemeyecek bir alan olduğunu ortaya koyarken, pancar çiftçisi ve şeker işçisini dışlayan hiçbir modelin başarı şansı olmadığını göstermektedir. 2008 yılından beri giderek derinleşen dünya genelindeki ekonomik kriz dalgasında, ABD ve Avrupa'daki pek çok ülkenin kamu otoriteleri büyük meblağlara varan koruma planlarıyla tarıma dayalı belirli sanayi dallarında diğer sektörlerle göre daha katı bir müdahaleci anlayış geliştirirken, Türkiye'nin pek çok sektöründe olduğu gibi şeker fabrikalarını da özelleştirmeye çalışmasının mantıkla izah edilebilmesi mümkün görünmemektedir (Şeker-İş, 2011). Bu açıdan; Şeker-İş, gerek raporlarında gerekse de basına yönelik kamuoyu açıklamalarında özelleştirmenin ana felsefesine mutlak bir karşıtlık içermemekle birlikte sosyal tedbirli bir özelleştirmeden taraf olduğunu, işletme hakkının devri yöntemiyle fabrikaları asıl sahipleri olan pancar çiftçileri ile şeker işçilerine ve devletin de sosyal dengeleri sağlayan rolüyle birlikte yer alacağı yeni bir yapılanmaya bırakmasını istemektedir (Şeker-İş, 2017). Pancar kooperatiflerinin, şeker sanayii için belirlenmiş stratejik planlar doğrultusunda etkin bir şekilde faaliyetlerinin yürütümünü sağlamak ve pancar üreticisinin haklarını koruyabilmek adına devletin denetleyici rolü, yol gösterici ve eğitici fonksiyonuyla birleştirilmelidir (Şeker-İş, 2014).

Şeker-İş, sermayenin tabana yayılmasının bir aracı olarak da görülebilecek olan ve üçüncü sektör olarak adlandırılan kooperatifleşme ve anonim şirket yoluyla sermayenin sosyalleştirilmesini amaçlayan bir süreç dâhilinde alternatif bir özelleştirme programı önermektedir. Bunun geliştirilebilir ve farklı alternatiflerle beslenebilir olduğu da göz ardı edilmeden böylesi bir alternatif program aracılığıyla sermayenin tabana yayılmasının taraflara pek çok yararı olabileceğini vurgulamak gerekmektedir. Çiftçiler, şeker fabrikası çalışanları dar gelir grubunda yer alan insanlar olarak hem sosyal statü sağlayabilecek hem de gelirleri arttıkça güçlü bir ekonomik baskı grubu haline gelebileceklerdir. Bu süreç; toplumsal barışın yeşermesine de katkı sağlayacak ve gelir artışı yoluyla bu insanların hayat kalitesinde artışlar gözlemlenebilecektir. Bunun yanı sıra; nitelikli işgücü yetiştirilmesi,

tasarruf sağlanması ve rekabetin güçlendirilmesi gibi ekonomik faydalar da yaratılabilecektir (Başbuğ, 2014).

Kamu mülkiyeti konumunda yer alan Türkşeker'in değişik bir organizasyon çatısı altında yeniden kamuya mal edilmesini içeren bir yapılandırma modeliyle ana sermayedar gruplarının, pancar çiftçisi ve şeker fabrikası çalışanlarıyla birlikte şeker sektörünün doğrudan içerisinde yer alan diğer sosyal çevrelerden oluşturulması düşünülmektedir. Kooperatifler, şeker fabrikası çalışanları dışında kalan diğer sosyal çevrelerin sermaye katılımı sağlamasında rol oynayacak bir örgütlenme modeli olarak değerlendirilmektedir. Pancar üreticileri, taşımacılar, şeker ve şekere ait yan sanayi dallarıyla doğrudan ya da dolaylı olarak ilgilenen tüm yerel sermaye çevrelerinin lokal düzeyde oluşturacakları kooperatifler, ana şirket olması düşünülen *Şeker Üretim A.Ş.*'nin kurucu bir unsuru olarak görülmektedir. Şeker Üretim A.Ş.'nin altında yer alacak kamuya ait 25 şeker fabrikasının her biri ayrı ayrı bir ortaklık halinde yapılandırılacaktır. Bu ortaklıklar da ana şirket gibi birer anonim şirket statüsünde olacaktır. Bu duruma alternatif olarak; 25 fabrikanın gerek bölgesel gerekse de verimlilik esaslarına göre üç ile altı fabrika arasında değişebilecek sayılardan oluşacak anonim şirketler şeklinde yapılandırılması da ihtimal olarak düşünülebilir. Şeker fabrikaları dışında yer alan makine fabrikaları, tohum araştırma ve geliştirme fabrikaları, Şeker Enstitüsü, yem fabrikaları, yatırım ve enerji gibi şeker sektörüne ait dalların da ayrı birer anonim şirket statüsünde yeniden yapılandırılması elzem görünmektedir. Bu ortaklıklar da şeker fabrikaları gibi ana şirketin yönetim ve koordinasyonu içerisinde yer alabilecektir. Şeker Üretim A.Ş. zamanla biyoetanol, ilaç şeker, sıvı şeker ve bisküvi üretimi gibi farklı üretim sahalarında da anonim şirketler kurabilecektir (Şeker-İş, 2014).

Şeker Üretim A.Ş. modelinin gelişim süreci tamamlandıktan sonra fabrikaların ilgili kesimlere nasıl devredileceği meselesi ana tartışma konusu olacaktır. Önceki süreçlerde özelleştirilen Amasya, Kayseri, Adapazarı ve Kütahya özelleştirmeleri de dikkate alınarak gerçekleştirilecek ihale süreçlerinin sonucunda ilgili fabrikalara bir fiyat biçilebileceği gibi oluşturulması hedeflenen modelin sosyal motifleri ve şeker sektörünün geleceğine yönelik olarak beklentileri dikkate alındığında daha düşük bedellerle ya da sıfır bedelle (Kardemir özelleştirmesinde olduğu gibi sembolik bir bedelle) fabrikaların devir işlemi gerçekleştirilmelidir. Bu açıdan; Şeker-İş Sendikası, şeker fabrikalarının özelleştirilme sürecindeki sosyo-ekonomik beklentiler ve yeniden yapılanmasının ortaya koyacağı dolaylı sonuçların dikkate alınarak fabrikaların amortisman bedeli ya da sembolik bir bedelle yeni bir oluşuma devredilmesinin uygun olacağını düşünmektedir (Şeker-İş, 2014).

5. PANKOBİRLİK'İN ŞEKER FABRİKALARININ ÖZELLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE DÜŞÜNCE VE ÖNERİLERİ

1951 tarihinde kooperatifler kurarak örgütlenmeye başlayan ve 1972 tarihinde üst birlik haline gelen Pankobirlik, günümüzde Türkiye'nin 64 ili içerisinde yer alan 13.750 yerleşim biriminde pancar üretimi gerçekleştiren ve yaklaşık 1,5 milyon ortağıyla 31 pancar kooperatifinin 321 adet şubesi ve

kooperatif bünyesinde yer alan altı adet şeker fabrikası (Amasya, Kayseri, Boğazlıyan, Turhal, Konya ve Çumra) ve 50'nin üzerinde tarımsal amaçlı iştirake (şeker, yem, sıvı şeker, biyoetanol, bitkisel yağ, et ve süt, sert şekerleme, hayvancılık, tohum üretim tesisleri vb.) sahip bir kurumdur (Pankobirlik, 2018a). Pancar üreticilerini bir araya getiren üst birlik olarak Pankobirlik; birtakım işletmecilik faaliyetlerinin (şeker fabrikaları, tohum ve sulama tesisleri, hayvancılık ve ürünleri vb.) yanı sıra bu faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi adına üyelerini destekleyerek bilgi ve birikimlerini arttıran, ürettiği ürünlerin değerlendirilmesini sağlayan ve üyelerine uygun koşullarda girdi ve hizmet sağlayan bir üretici kooperatifidir. Böylesi bir yapılanma içerisinde; Türkşeker bünyesinde yer alan fabrikalara yönelik özelleştirme süreci karşısında pancar üreticilerinin örgütlü birliği olan Pankobirlik'in sürece bakışı ve bu sürece yönelik politikaları, şeker sektörünün Türkiye'deki geleceğinin nasıl şekilleneceğini belirleyen unsurlardan biri olacaktır (Şeker-İş, 2011).

Pankobirlik tarafından 27.02.2012 tarihinde hazırlanan raporda; dünya genelinde şeker sektörü içerisinde yer alan modellerin incelendiği vurgulanarak, pancar üreticilerinin ve şeker işçilerinin yer aldığı bir modelle şeker fabrikalarının özelleştirilmesinin gerektiği dile getirilmiştir. İngiltere ve Fransa gibi ülkelerde devletin şeker fabrikaları üzerinde belirleyici bir konumunun bulunduğu, Rusya'da özelleştirmelerin ardından şeker fabrikalarının mülkiyetinin %40-50 civarı bir kesiminin işletme yönetim ve çalışanlarına, geri kalanının ise Devlet Mülkiyet Kurulu adı verilen bir kuruma bırakıldığı, Polonya'da şeker fabrikalarının %40'lık bir kesiminin çalışanlara ve pancar üreticilerine özelleştirilerek verildiği, AB ülkelerindeki şeker rejimine yönelik reformların ardından %44 civarında olan kooperatif payının %60'lara kadar yükseldiği, 1970'li yıllarda ABD'deki şeker pancarı endüstrisi içerisindeki çiftçi kooperatiflerinin payının sıfırdan %100'lere ulaştığı Pankobirlik tarafından hazırlanan rapor içerisinde değerlendirilmiştir. Özelleştirme İdaresi tarafından hazırlanan Strateji Raporu'na benzer şekilde, Pankobirlik de hazırladığı 2012 tarihli raporda; pancar üreticisi konumunda yer alan ülkelerin neredeyse tamamında pancar üreticilerinin bir şekilde yönetim içerisinde söz sahibi olduğu ve Türkiye'nin kendine özgü bir modeli geliştirebilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu açıdan; Süt Endüstrisi Kurumu (SEK), Et ve Balık Kurumu (EBK), Tütün, Tütün Mamulleri, Tuz ve Alkol İşletmeleri A.Ş. Genel Müdürlüğü (TEKEL) gibi başarısızlıkla sonuçlanan özelleştirme örneklerinden bir ders çıkarılması ve kamuya ait şeker fabrikalarının ABD ve AB'deki gibi pancar üreticileri ve şeker işçilerine *işletme hakkının devredilmesi yoluyla özelleştirilmesinin* en doğru çözüm yolu olacağı ifade edilmiştir (Şeker-İş, 2013).

İşletme hakkının devredilmesiyle birlikte; fabrikaların verimli çalıştırılabilmeleri halinde başta ekonomi olmak üzere sosyal politika, bölgesel kalkınma ve toplumsal barışa yönelik olumlu katkıların yanında devlet bütçesine özelleştirmelerden elde edilecek gelire denk bir gelir düzeyi 8-10 yıl gibi kısa bir süre içerisinde sağlanabilecektir. Pancar kaybının minimize edilmesi, pancar ekim alanlarının optimum düzeyde kullanılması, toprağın işlenmesi sürecinde tarım makinelerinin sağlanması, gübre kullanımı açısından AB standartlarının yakalanması, iyi ve kaliteli tohum kullanılarak toprağın sağlıklı bir şekilde çapalanması, yeterli düzeyde sulamanın gerçekleştirilmesi, pancar hasadının maksimum

verimle gerçekleştirilmesi, düşük kapasitelerde çalışan kamuya ait şeker fabrikalarının optimum seviyede çalıştırılmasının sağlanması gibi verimliliği arttıracak pek çok husus yalnızca pancar üreticileriyle şeker fabrikalarının ortak hareket edebilmesi halinde pozitif bir şekilde gerçekleşebilecektir. Bu noktada; Pankobirlik, şeker fabrikalarının işletme alanı dışında kalan arazilerinin satışı, şeker fabrikalarının ise işletme hakkı devri yöntemiyle ilgili devir süresince verimlilik artışının sağlanması halinde mülkiyetiyle birlikte Pankobirlik ve şeker işçilerinin bir arada yer aldığı bir oluşuma devredilmesini talep etmektedir. Bu model; özü itibarıyla hammadde üreten pancar çiftçisiyle onu fabrikada işleyen şeker işçilerinin üretim süreci içerisinde söz sahibi olacağı bir projeyi ifade etmektedir. Hedeflenen modelle birlikte; orta ve uzun vadede şeker sektöründen geçimini temin eden tüm kesimlerin kazançlı çıkacağı, toplumdaki sosyal barışın korunacağı ve devletin hazineden masraf yapmaksızın özelleştirme sonucunda elde edeceği tek seferlik gelirden çok daha fazla gelir elde edeceği görülmektedir (Taşpınar, 2014).

Şubat 2018 tarihinde gerçekleştirilen 14 şeker fabrikasının özelleştirilmesine yönelik ihalelerin ardından kamu şeker fabrikalarının özelleştirilmesiyle ilintili olarak bir basın bildirisi açıklayan Pankobirlik; şeker fabrikalarının özelleştirilmesinin yalnızca basit bir fabrika satışı olarak değerlendirilemeyeceğini ve geniş kitleler üzerinde etkisi olan bir konu olarak görüleceğini ifade etmekte ve bu doğrultuda şeker fabrikalarının özelleştirilmesinin başta pancar çiftçisi olmak üzere Türkiye genelinde tarım ve gıda sektörünü doğrudan ilgilendiren bir durum olarak değerlendirmektedir. En temelde; çabuk bozulabilen bir tarım ürünü olması ve taşımacılık maliyetlerinin tarladan fabrikaya olan mesafe dahilinde giderek artması, kolaylıkla depolanamamasından kaynaklı olarak uzak mesafelerdeki fabrikalara taşınmasının ekonomik görülmemesi şeker pancarının, *pancar çiftçisi açısından bölgesel bir tekel niteliği taşıyan o bölgedeki şeker fabrikasına teslim edilmesini zorunlu kılmaktadır*. Dolayısıyla yetkinlikten uzak bireylerin elinde idare edilebilecek olan şeker fabrikalarının, pancar çiftçisini zarara uğratma, çiftçiyi pancar üretiminden vazgeçirme ve orta vadeli bir zaman dilimi içerisinde şeker fabrikalarının bulunduğu bölgelerdeki pancar tarımını tamamıyla sona erdirmesi potansiyel bir durum olarak görünmektedir. Bu açıdan; şeker fabrikalarının özelleştirilmesi sürecinde, pancar tarımının geliştirilmesini, fabrikaların düzenli olarak çalıştırılmasını ve kar edebilecek kuruluşlar haline getirilmesini dikkate almayan ve doğal tekel özelliğinden kaynaklı olarak çiftçiyi zarara uğratabilecek, münavebeli ekim sisteminin etkin bir şekilde kullanımını göz ardı edebilecek kesimlere şeker fabrikalarının satımı gerçekleştirilmemelidir. Bu noktada; şeker fabrikalarının özelleştirilmesi sürecinde pancar çiftçilerini ve şeker fabrikalarını ortak bir mücadele alanı içerisinde değerlendiren çözümler gerekmektedir. Diğer taraftan; şeker fabrikalarının satış ihaleleri içerisinde yer alan şirketlerin, *şeker fabrikalarının buldukları bölgelerin dışından şeker pancarı temin edebilmesine* olanak tanıyan bir hüküm, pancar çiftçisinin bölgesel pazar garantisinin ortadan kalkmasına ve hem pancar üreticisinin hem de pancar üretiminin negatif yönde etkilenmesine yol açacaktır. Şirketler, bu hükümden faydalanarak ucuz hammadde temini sağlayabilmek adına başka bölgelerin üretim desenlerini ve

münavebeli ekim süreçlerini bozacak ve bu durum; toprak ve yeraltı kaynaklarının hızla tükenmesine, pancar üretiminde çeşitli hastalıklar ve zararlı canlıların ortaya çıkmasına ve bu bölgelerde orta ve uzun vade içerisinde pancar tarımının yok olmasına neden olacaktır. Pankobirlik tarafından dikkatlerin çekildiği bir diğer nokta; özelleştirme işlemi gerçekleştirilen şeker fabrikalarına yönelik dile getirilen *beş yıllık üretim garantisinin ardından sektörün geleceğinin ne olacağı* sorusudur. Beş yıllık sürenin sonunda, şeker fabrikalarının kapatılma ihtimaline yönelik hiçbir engelleyici hükmün yer almaması, özellikle fabrika arazilerinin değerinin fabrikanın kendi maliyetinin üzerinde olduğu kimi örneklerde fabrikaların arazi rantına kurban edilmesine ve kullanım işlemi gerçekleştirilmeyen şeker üretim kotalarının nişasta bazlı şeker üreten fabrikalar tarafından satın alınmasına yol açmaktadır. Böylece; beş yıllık bir sürecin sonunda ortaya çıkabilecek pancar şekeri açığının direkt olarak nişasta bazlı şekerle ikame edilmesiyle *halk sağlığına yönelik problemler* büyüyecek ve başta obezite, kanser, alzheimer, yüksek tansiyon, diyabet vb. hastalıkların görünürlüğü giderek artacaktır (Pankobirlik, 2018b).

Genel itibariyle; bu değerlendirmeler kapsamında Pankobirlik, şeker fabrikalarının özelleştirilmesine karşı olmadıklarını ancak varlık satışı yoluyla gerçekleştirilebilecek özelleştirmelerin süreci içinden çıkılmayacak bir noktaya sürükleyeceğini dile getirmektedir. Dünya genelindeki gelişmiş ülke örneklerine ve şekerin Türkiye'deki stratejik değerine atıfta bulunan Pankobirlik, Türkiye şeker sektörü açısından *Türkşeker bünyesinde yer alan şeker fabrikalarının tümünün, pancar çiftçisi kuruluşlarına işletme devri yöntemiyle özelleştirilmesinin* en uygun model olduğunu düşünmektedir. Şeker fabrikalarıyla kaderinin aynı olduğunu gören pancar çiftçisinin, şeker sektörü içerisinde tarım ve sanayi arasındaki ittifakı kurabilecek en ideal kesim olduğunu vurgulayan Pankobirlik; uygulayacakları modelle birlikte şeker pancarı tarımının sürekliliğini garanti altına alacaklarını ve böylece Türkiye'de doğal şeker üretiminin kesintiye uğramaksızın sürdürülebileceğini ifade etmektedir (Pankobirlik, 2018b).

6. TÜRKİYE ŞEKER SANAYİNİN ÖZELLEŞTİRİLMESİNE ALTERNATİF OLARAK ÜRETİCİ-İŞÇİ DAYANIŞMASININ İMKÂN VE SINIRLILIKLARI ÜZERİNE DÜŞÜNMEK

Şeker fabrikalarının özelleştirme sürecinin yoğunlaştığı, Şubat 2018'de yaşanan Türkşeker'e ait 14 şeker fabrikasının özelleştirilmesi karşısında gerek şeker işçileri gerekse de pancar üreticileri gerekli dayanışmayı gösteremedikleri gibi, süreç karşısında kendi çıkarlarını kollamaktan öte bir tavır ya da alternatif bir model iddiasında bulunamamıştır. Pancar üreticileri ve şeker işçilerinin dayanışmasıyla kurgulanabileceği düşünülen alternatif bir model arayışı, araştırma kapsamında yer alan 7 yerleşim birimindeki pancar kooperatiflerinin birim temsilcileri ve Pankobirlik Genel Merkezi bünyesinde yer alan görüşmeci, Şeker-İş Sendikası ve Şeker-İş Sendikası'na bağlı şubelerde yer alan temsilciler, Burdur ve Afyon Şeker Fabrikaları özelinde bölgedeki pancar çiftçileri ve bu fabrikalara mensup şeker

işçileriyle yapılan mülakatlar olmak üzere toplamda 21 kişiyle gerçekleştirilen yüz yüze derinlemesine görüşmeler doğrultusunda değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Burdur Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasını içeren ve devletin de denetleyici olarak yer aldığı bir modeli savunduklarını, şeker fabrikalarının ne yalnızca kendilerine, ne de pancar üreticileri ve onların temsilcisi olan Pankobirlik'e bırakılmayacağını, aksi takdirde; şeker fabrikalarındaki, işçi alımlarının ve işleyiş metotlarının profesyonellikten ve liyakatten uzak bir şekilde gerçekleştirileceğini dile getirmiştir:

“Öncelikle; üretici-işçi ve devletin bir arada olduğu bir özelleştirme modelini savunuyoruz. Tabii ki; üreticiler ile işçiler arasında kimi zaman yaşanabilecek çıkar çatışmaları ve düşünsel anlaşmazlıklar görülebilecektir. Bu noktada; devletin şeker sektörü içerisindeki varlığını, bu tarz çatışmaların yaşanmaması ve sektörün denetimini sağlayabilmesi için istiyoruz. İşçiler ya da sendika açısından bakıldığında; fabrikanın nasılsa ortağıyım, bugün ben çalışmayacağım demeyecek bir anlayışın geliştirilmesi gerekiyor. Diğer taraftan; Pankobirlik ya da o bölgeden sorumlu birim pancar kooperatifi fabrikayı kendi yönetirse, malum beş tane yönetim kurulu üyesi var ve herkes, akrabalarını işe almaya kalkar, sonucunda kalite düşer. Maalesef, Türkiye’de böyle bir yapı var. Profesyonel bir yöneticilik ve ciddi bir denetleme şart görünüyor. Bu yüzden; devlet, şeker sektöründen çekilmemelidir. Devlet üretmeyecek, yalnızca denetleyecek.” (Görüşmecı 1).

Burdur-Isparta Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasının kurgulandığı bir sistemin işleyebileceğini ancak ilk aşamadan itibaren birtakım kural ve kaidelerin belirlenmesinin şart olduğunu, ilgili paydaşların oluşturulacak yapıda ne derece yer alabileceğinin oransal ifadelerle düzenlenmesine ihtiyaç duyulduğunu, devletin, bu oluşum içerisinde mutlaka bir denge unsuru olarak yer alması ve her grubun birbirini frenleyip, dengeleyerek ortak amacın üretim olarak belirlenmesi gerektiğini ifade etmiştir:

“Üretici ve işçi dayanışmasının birlikte kurgulandığı bir sistem pekâlâ mümkün ancak başlangıçtan itibaren, kesin kaide ve kuralların belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin; Pankobirlik’in bu özelleştirmedeki payı %25 olmalı, sendikanın payı yine benzer şekilde %25 olmalı. Özel sektörün payı misal %40 olmalı. Devletin payı %10 olmalı ve bunların toplamı %100’ü oluşturmalı ki; hiç kimse, birbirine üstünlük kurmasın. Devlet, kesinlikle böylesi bir oluşumun içerisinde yer almalı ve oranlar, yüzdelik dilimler önceden belli olmalıdır. Tabii özel sektör mantığı da orada olmalı ki; yalnızca devletin yer aldığı ve tamamen siyasi çıkarlara göre hareket edilerek fabrikalara işçi yığılmasına izin verilmemelidir. Diğer taraftan; özel sektör mantığıyla bu fabrikayı satayım, bu işten vazgeçeyim, başka bir sektöre ya da alana geçiş yapayım vb. durumlar da yaşanmamalıdır. Her kesim, güçler dengesi içerisinde birbirini frenlemelidir. Elbette tüm kesimler, kendi çıkarını korumalı fakat sonuçta ortak çıkar; ne kadar üretildiği ve karşılığında ne kadar gelir elde edildiği olmalıdır.” (Görüşmecı 2).

Burdur Şeker Fabrikası’nda kampanya dönemi sürecinde görüşme gerçekleştirilen şeker işçileri; üretici ve işçi dayanışmasını içeren bir fabrika sistemi fikrinin faydalı olabileceğini ancak bunun sürdürülebileceğine yönelik inançlarının pek de olmadığını, Pankobirlik’in belirli bölgesel birim kooperatifleri dışında, diğer birim kooperatiflerinin, kendi bölgelerindeki şeker fabrikalarını alabilecek gücünün bulunmadığını, şeker fabrikalarının mülkiyetinin yalnızca işçi ya da pancar üreticilerine bırakılmayacağını, Burdur özelinde, sendika şube başkanının, bölgedeki birim kooperatifin yönetim

kurulu üyesi olmasından kaynaklı olarak bu iki kuruluşun çıkarları açısından iç içe girdiğini, genel merkezler seviyesinde ortak hareket etme iradesi olmasa da; Burdur gibi şeker fabrikasına sahip bazı illerde, üretici ve işçi birlikleri arasında yerel bir dayanışma ağının tabandan kurulabildiğini vurgulamıştır:

“Üretici ve işçi dayanışmasının bir arada yürütülebileceği bir fabrika sistemi fikri iyi olabilir ama ben, bunun sürdürülebileceğine pek inanmıyorum. Afyon Şeker Fabrikası, hemen yakın zamanda özelleşti; orada işçiler, sendikali/örgütlü kalabilecekler mi? Arkadaşım, bu şekilde çalışacaksın çalış, çalışmayacaksın çek git diyecekler. Dolayısıyla; fabrika özelleştiği takdirde, örgütlü olamayız. Örgütlü olabilmemize izin vermezler. Fabrika, Pankobirlik bünyesinde olursa belki onlar örgütlenmemize izin verebilirler. Tabii, Mustafa Başkan’ın orada olmasından dolayı öyle bir düşüncem var ancak bu yaşananları gördükten sonra ne olur bilemem. Pankobirlik’in fabrikayı alması, bizim açımızdan sorun değil, sonuçta onlar da çiftçiyle iç içe ve şu an fabrikayı satın alanlardansa Pankobirlik’in fabrikaları alması çok daha iyi olurdu.” (Görüşmeci 3).

“Pankobirlik, işçilerle birlikte birçok fabrikayı satın alsaydı yine de düşüncem değişmezdi. Bu iş, başarılı olur diye düşünemedim ancak Pankobirlik’in bu kadar fabrikayı satın almaya gücü yetmez. İşçi sendikaları ise; fabrikaları satın alabilmek için yetersiz bir gelir düzeyine sahip ve diğer taraftan bu fabrikalar, Kardemir’deki gibi tek ayaklı bir sistem değil. Sadece işçiyle yürümez, bunun pancar ektirme boyutu var, köylüyü destekleme olayı var, malum bu ekim işlemleri sırasında köylülere avanslar veriliyor, pancar ekimi kotasına göre küspe teşvikleri yapılıyor, ücretsiz şeker dağıtımları sağlanıyor. Dolayısıyla şeker üretimi, tek başına yürütülebilecek bir sektör değil.” (Görüşmeci 4).

“Pancar kooperatiflerinin, fabrikaları alması en azından üretimin devamlılığını garanti ederdi. İşçiler açısından ekonomik durum ne olurdu ne biterdi, yönetimler nasıl olurdu bilemiyorum, yani gördüğümüz kadarıyla pancar kooperatiflerinin elinde olan fabrikalarda büyük sıkıntılar olduğunu, ben hiç duymadım. Pek çok şeker fabrikasının bulunduğu ilde, sendika temsilcilerimiz ya da şube başkanlarımızla, oralardaki pancar kooperatifleri arasında ilişkiler var. Bizim şube başkanımız, son dönemde Burdur pancar kooperatifi yönetim kuruluna aday oldu ve seçildi. Zaten iç içe kuruluşlar, bir nevi kardeş kuruluşlar gibi olduğumuz için; işte birbirini tanıyan, zaten bizim burada çalışan işçilerimizin büyük çoğunluğu, köylerden gelip çalışan arkadaşlardır, bazıları da pancar üreticisidir. Ürettiğini burada işler. Yani; her ne kadar, Pankobirlik Genel Merkezi’nde böyle bir fikir olmasa da bu yereldeki durumlar kendiliğinden gelişti, tabanda düşünce akışı bu yönde ilerliyor.” (Görüşmeci 5).

Burdur Şeker Fabrikası’nın ekim bölgelerinden biri olan Isparta’nın Atabey ilçesinde gerçekleştirilen görüşmelerdeyse; pancar üreticileri, şeker fabrikalarının özelleştirilse bile üretime devam ettiği müddetçe, kendileri açısından çok fazla sıkıntı yaratmayacağını, diğer taraftan; Burdur Şeker Fabrikası’nın kapatılmasının kendilerinden çok Burdur ve ilçelerini etkileyeceğini, yalnızca fabrikadaki işçilerin değil, bölgedeki pancar çiftçisinden, nakliyecisine çok fazla sayıda kesimin bu sürecin kaybedeni olacağını, fabrikadaki işçilerin, gerçekleştirdikleri eylemlerde yanlarında pancar çiftçilerini bulamadıklarına yönelik serzenişleriyle ilintili olarak; işçilerin bu çağrılarını samimi bulmadıklarını, şeker fabrikalarının; fabrika bünyesindeki işçiler, genel müdürlük gibi kesimler açısından bir rant kapısı haline getirildiğini, çiftçilere, şeker fabrikalarından verilen küspe kartlarının büyük oranda ellerine geçmediğini ve bu kartların başta karaborsada satımı olmak üzere, işçiler tarafından kendilerine avanta haline getirildiğini ve bunun farkında olan az sayıda pancar çiftçisi

bulduğunu, fabrikanın özel sektöre geçmesiyle birlikte bu küspe istihkaklarının da parayla satılacağını ve şeker işçilerinin asıl bu durumdan rahatsız olduğunu dile getirmiştir:

“Türkiye’deki özelleştirmelerin asıl sebebi; devletin, fabrikaları birer yük olarak görmesinden kaynaklanıyor ama halk, bu fabrikalar aracılığıyla geçimini sağlıyor. Şu anki koşullarda şeker fabrikaları özelleştirilse bile, üretime devam ettiği sürece çok büyük sıkıntılar olmayacaktır. Diğer taraftan; Türkşeker’in çok büyük zararları da yok öyle; belki şeker fabrikalarını rehabilite edebilmenin bir yolunu bulabilseler, bu da bir tür çıkış yolu olabilirdi. Kesin olan bir şey varsa o da; fabrikanın kapatılmasının Burdur’un çöküşü olacaktır. Burdur’un ana geçim kaynağı, şeker fabrikasıdır. Kamyoncusu, çiftçisi herkes bundan geçiniyor. İşçiler, eylem yaparken bu kesimler bize destek vermedi şeklinde serzenişte bulunmuşlar. Onlar, bu eylemleri kendileri için yapıyorlar. Çiftçisi, nakliyecisi vs. için değil. Fabrikadaki imkânlardan nemalanıyorlar, fabrikanın özelleştirilmesi gündeme gelince nemalanamayacaklar artık onu düşünüyorlardır. Fabrikalar, rant kapısı. İşçiler, o fabrikalarda iyi de paralar kazanıyorlar. İşçilerin eylem yapmasındaki temel mesele; 2500 lira almak nerede, 15-20 bin lira almak nerede olayı tabii. Öyle bir para almadıklarını düşünebilirsiniz ancak fabrika aracılığıyla elde ettikleri farklı gelir alanları var. Mesela; çiftçilere küspe kartı veriliyor normalde, sizce kaç tanesi elimize geçiyor? Hangi nakliyeler, kimin eline geçiyor? Bazılarımız, bu işin tüm detaylarını biliyoruz da hakkımız olanı alıyoruz; yan köylerdeki, Burdur’un köyleri filan bunları bilmez. Nereye gidiyor bu paralar? Üreticiye verilmesi gereken bu istihkakların, yüzde kaçını ellerine geçiyor, bu işin karaborsası yapılıyor. Bu kartlar, para karşılığında satılıyor. İşçiler de bunu kendilerine avanta haline getirmişler.” (Görüşmecisi 6).

“Çiftçilerin ellerine geçmesi gereken küspeler, kendilerine ulaşmıyor. Kim satıyor o halde bu küspeleri, fabrikadakiler satıyor. İşçiler, eylemleri bunun için yapıyorlar. Özel sektör geldiği zaman bırakır mı küspeleri onlara, bırakmayacak. Küспенin fiyatı ne kadarsa, özel sektör gelip kendisi satacak.” (Görüşmecisi 7).

Şeker-İş Sendikası Genel Merkezi’ni temsilen gerçekleştirilen görüşmedeyse; pancar şekerinin; toprağa ekiminden, hasadına ve fabrikaya nakledilişine kadar pancar çiftçilerinin, şeker üretim sürecinde ise; aralıksız çalışan şeker işçilerinin emeğine dayanan bir ürün olduğu, pancar üreticisi ve şeker işçisinin, üretimi birlikte organize ettiği, dolayısıyla da yönetim yapısının; hem pancar çiftçisi, hem de şeker işçisinin bilgi birikimine ve bu kesimler arasındaki endüstriyel demokrasiye dayanan ilişki modülüne göre kurgulandığı ifade edilmiştir:

“Tüm aşamalarıyla yerli ve milli bir ürün olan pancar şekeri, toprağa ekilmesinden, yetiştirilmesinden, toplanmasından, hasada, fabrikaya nakline, kampanya dönemlerinde 7/24 çalışan işçilerinin özverisine, paketlenmesine, dağıtımına kadar her noktada ülke insanına, ekonomisine değer katan, değer üreten, endüstriyel bir üründür. Şeker üretiminin bu temel üretim yapısı gereği, pancar şekeri üreten dünya ülkelerinde sektörü başarıyla yöneten organizasyon kalıbı; üretici, çalışan ve diğer paydaşların içinde yer aldığı yönetim modelidir. Çünkü şeker üretimi; şeker pancarı üreticisi, çiftçisi ile birlikte organize edilen bir sanayi faaliyetidir. Bu üretim; bir yönü ile tarladaki tarımsal faaliyet, diğer yönüyle de basınç, buhar ve yüksek enerji barındıran makine aksamıyla ağır sanayiye dayanmaktadır. Bu nedenle; yönetim yapısı, mutlaka üretici ve çalışanın teknik bilgi ve tecrübesiyle beraber sosyal diyalog mekanizmasını içermek durumundadır.” (Görüşmecisi 8).

Pankobirlik Genel Merkezi’nde gerçekleştirilen görüşmede; Pankobirlik bünyesindeki şeker fabrikalarında, fabrika yönetimleriyle şeker işçileri arasında herhangi bir sorun yaşanmadığı, bu fabrikalardaki yönetim kurullarının, pancar çiftçileri tarafından seçildiği ve dolayısıyla pancar

üreticilerinin çıkarlarıyla, şeker işçilerinin beklentileri arasında dengenin sağlanmaya çalışıldığı, şeker işçilerinin sendikaları, pancar çiftçilerinin ise; kooperatifleri aracılığıyla her iki toplumsal kesimin de hak ve menfaatlerinin korunabildiği ve iki grup arasında işbirliğinin sağlanmasıyla birlikte üst bir organizasyonun oluşturulabileceği ve bu oluşuma yerelde ticaret ve sanayi odaları gibi kesimlerin de dahil edilebileceği ancak üreticinin mutlaka söz sahibi olduğu bir modelin kurulması gerektiği vurgulanmıştır:

“Bizim fabrikalarımızdaki yönetim süreçlerinde, üretici pozisyonundan gelen yöneticilerle fabrikada çalışan işçiler arasında sınıfsal bir ayrışma yaşanmadığını söyleyebilirim. Bunun en bariz örnekleri; Konya, Kayseri ve Amasya Şeker Fabrikaları’dır. Bu fabrikalarda, hiçbir sorun yaşanmadığı gibi daha samimi ortamlar oluşuyor. Çalışanlarla, fabrikayı yönetenler arasında pek fazla sorun olacağını düşünmüyorum. En nihayetinde; bu fabrikaları yöneten kişiyi de çiftçiler seçiyor. Dolayısıyla; yönetim, fabrikadaki dengeleri korumak durumundadır. Diğer taraftan; işçinin sendikası var. Aslına bakarsanız; kooperatif de bir bakıma sendika gibidir. Üretici ortaklarının sendikası... Sonuçta; iki tarafta, temsil ettiği kesimin hak ve menfaatlerini koruyor. İşçi, bu fabrikaların önemli bir parçası; üretici bu işin hammaddesini sağlayan kesim. İş birliği yapılabilir. Üst oluşum olarak, burada bir organizasyon meydana getirmek gerekiyor. Organizasyonun temsil meselesi nasıl olacak? Bunun son derece adil bir şekilde belirlenmesi gerekiyor. Yerelde ticaret ve sanayi odalarının, katılımcı ve hissedar oldukları bir organizasyon yapısı yaratılabilir ancak üreticinin mutlaka söz sahibi olduğu bir model oluşturulmalıdır.” (Görüşmeci 9).

Dinar Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; Pankobirlik’in şeker fabrikalarını alarak, pancar çiftçilerinin yönetimi seçimle oluşturduğu bir sistemin, şeker sektörünün geleceği açısından daha faydalı olabileceğini, yönetime dışarıdan gelebilecek etkilerin, fabrika genelinde huzuru bozabileceğini ve çatışmalara yol açabileceğini, pancar üreticileri ve devletin, yönetim içerisinde yer almasının şart olduğunu ancak diğer taraftan; şeker işçilerinin, üreticinin yaşadığı sıkıntıları bilemeyeceğinden, karar alma süreçlerine dâhil edilmemesi gerektiğini, işçilerin yönetim içerisinde yer aldığı bir düzende pek çok aksaklık yaşanabileceğini dile getirmiştir:

“Özelleştirmenin gerçekleşmesi halinde, fabrikada yeni bir yönetim oluşur ve süreci idare eder. Pankobirlik’in fabrikaları alarak, pancar çiftçisiyle birlikte yönetimi idare etmesi daha çok katkı sağlar. Dışarıdan yönetime müdahaleler başlarsa; zamanla fabrikadaki huzur ortamı bozulabilir ve farklı çatışmalar yaşanabilir. Üretici-işçi ve devlet modeli olarak betimlenen modelin, nasıl işleyebileceğini bilemiyorum. Benim kişisel fikrim; işçinin yönetim yapısı içerisinde olmaması yönünde; üretici ve devlet ayağı olsun ama işçi, ne diye üretimde yer alsın. İşçi; üretimin maliyetini, zahmetini bilmez. Fabrikaya gelen pancarı, işlemlerini bilir. Zamanı geldiğinde; fabrikada küspe dağıtımı, istihkak meselesi, firelerin ve şeker oranının gündeme gelmesi gibi birçok sorun ortaya çıkacaktır. İşçinin, bu konularda söz sahibi olması gerekmiyor; gerekirse sistem farklı şekillerde işleyebilir.” (Görüşmeci 10).

Uşak Şeker-İş Sendikası İl Temsilcisi; Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi’nin, Uşak Şeker Fabrikası’nın işletim hakkının pancar kooperatifine verilmesini talep ettiğini ve sendika olarak kendilerinin süreçten dışlandığını, pancar kooperatifinin, fabrikayı almaya yönelik net bir planının olmadığını bu açıdan; Uşak’taki birim pancar kooperatifinin, fabrikayı işletmeye yönelik açıklamalarını samimi bulmadıklarını, Pankobirlik’in, pancar üreticilerini temsil etmenin çok ötesinde, pancar

üreticisinden çok daha fazla ortağıyla birlikte artık bir tür tarım kredi kooperatifi haline geldiğini ve yaşanan özelleştirme süreci boyunca oldukça sessiz kaldıklarını ifade etmiştir:

“Uşak Şeker Fabrikası'nın kampanya dönemi açılışında, Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi Başkanı'nun konuşması da vardı. Kendisi şöyle bir ifade kullandı: “Biz, istiyoruz ki, fabrikalar bize verilsin, biz çalıştıralım.” Ama hangi planlarla, hangi bütçeyle, nasıl çalıştıracaklarını bilmiyorlar. İşçilerden (sendikadan) arındırılmış bir fabrika bize teslim edilsin, biz buraları işletelim, kar edersek ederiz, edemezsek de ertesi sene kilidi vururuz. Bu fabrikayı işletmek için işçilere ihtiyaçları var. Şeker işçisini ya da Şeker-İş Sendikası'nı kendilerine rakip olarak görmelerinin bir anlamı yok. Biz; bu sektör çalışırsa varız, var olacağız. Uşak Şeker Fabrikası'na bağlı pancar ekicisi 5 bin-6 bin insan varsa, Pankobirlik'in üyesi 15-20 binlere ulaşmış. Pankobirlik, pancarla ilgisi olmayan bölgelerde, tarımsal faaliyet gösteren yerlerde gübre satışı, hortum satışı, mazot satışı, ekipman satışı, traktör satışı gerçekleştiriyor. Pankobirlik, artık bir ticari kuruluş olmuş. Pancar Ekicileri Kooperatifi; pancarla ilgisi olmayan bir çiftçi kuruluşu, bir nevi tarım kredi kooperatifi haline dönüşmüş. Şeker fabrikaları satılırken, bu sürecin olumsuz yönleriyle ilgili olarak, çıkıp meydanlarda ellerine mikrofonu alıp ya da basın karşısına geçip en ufak bir demeç bile vermediler. Bu açıdan; Pankobirlik'in çaba gösterdiğini falan düşünmüyorum hatta bu fabrikalar satılamazsa bize kalır mantığıyla hareket ettiler.” (Görüşmecisi 11).

Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; şeker fabrikalarının asıl sahiplerinin pancar üreticileri olduğunu ve çiftçilerin üretimi bırakması ya da hammaddeyi fabrikaya teslim etmemesi halinde, şeker fabrikalarının çalıştırılabilmesinin mümkün olamayacağını, işçi kesiminin yönetim kurullarında temsil edilmesinin; işçilerin politik düşüncelerden etkilenebilme ve yönetim kademelerinde yaşanabilecek profesyonellikten uzak davranışlardan kaynaklı olarak sorunlar yaratabileceğini vurgulamıştır:

“Bahsettiğiniz şekilde bir yönetim yapısı kurulabilir mi ya da bunun yasal prosedürleri nasıldır, onu tam bilemiyorum. Ancak; en temel ifadeyle şeker fabrikalarının asıl sahibi pancar üreticileridir, yani çiftçilerdir. Çünkü üretici, pancarını üretmese, fabrikaya teslim etmese, ulaştırmasa bu fabrikaların çalıştırılabilmesi mümkün değildir. Bana göre; işçiler, ister kooperatif şeklinde örgütlenirler ki; işçilerin sendikası zaten bir nevi onların kooperatifi gibi bir şeydir. Sendika elbette ki; fabrikadaki işçinin hakkını arayacaktır zaten kendi varlık sebebi de budur; ancak sendikanın, fabrika yönetim kurulunda yer almasına gerek olduğunu düşünmüyorum. Bir insan; hem işçi, hem de işveren olamaz. Her kesim, kendi grubunun çıkarını koruyup buna göre politika üretmek zorundadır. Sendikalar, politik düşüncelere açık ve yönetsel yapıları kötü yönetebilecek kurumlardır ki; Kardemir'de buna yönelik sorunlar olmuştu diye hatırlıyorum. Dolayısıyla; yönetim kurulu, fabrikanın asıl sahipleri olan çiftçilerin elinde olmalıdır.” (Görüşmecisi 12).

Afyon Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; üretici ve işçi dayanışmasıyla oluşturulabilecek bir modelin devlet denetiminde başarılı olabileceğini, oluşturulacak modelde yer alacak toplumsal kesimlerin hisse ağırlıklarının dengeli olması gerektiğini, genel merkezler seviyesinde; gerek Pankobirlik, gerekse de Şeker-İş Sendikası arasında özelleştirme sürecinde ortak bir program oluşturulmaya çalışıldığına inandığını ancak Pankobirlik'in, özelleştirmeler karşısında cılız tepkiler üretmesinin kendilerinde hayal kırıklığı yarattığını dile getirmiştir:

“Böylesi bir oluşum, kimlerle kurulabilir: Pancar üreticileri, şeker işçileri, sivil toplum örgütlerinden katılmak isteyenler. Fakat devletin de kesinlikle bu işten elini çekmemesi lazım.

Neden, devlet bu işten elini çekmemeli? Eğer; bu fabrikaları alan kurumlar, herhangi bir hata yaparsa; devlet, bu sürece müdahale edebilsin ve yanlışların devam etmesi halinde bu fabrikaları geri alabilsin. Böylesi bir şirket yapısı oluşturulduğunu farz edelim. Kar marjı artış gösterebilir ya da birbirlerinin hisselerini satın alarak farklı gruplar diğerleri üzerinde hâkimiyet kurmaya çalışsın, ağırlıklar dengeli olsun. Böylesi bir modelin bozulmaması için politikalar oluşturulmalıdır. Pancar kooperatiflerinin, bu modelin içerisinde mutlaka olması gerektiğini hepimiz biliyoruz. Eğer; memlekette pancar ekilmezse bu fabrikalar nasıl çalışacak, nasıl işleyecek? Biz, sendika olarak gerekli çalışmaları yaptık ama maalesef hiçbir zaman bizi dinlemediler. 14 fabrikanın satışına izin verildi ve şu anda daha kampanyalar başlamadan insanlar feryat etmeye başladı.” (Görüşmeci 13).

Afyon Şeker Fabrikası’nda çalışan ve özelleştirme sürecinin ardından iş akdi feshedilerek zorunlu emekliye ayrılan bir şeker işçisiyle gerçekleştirilen görüşmede; Şeker-İş Genel Merkezi’nin, özelleştirmeler karşısında işçi-üretici ve denge unsuru olarak devleti bir araya getirebilecek alternatif bir modeli olduğu, bu modelin; gerek sendikaya ait dergilerde, gerekse de basında anlatılmaya çalışıldığı ancak hükümete, bu konuda yeterince etki yapılamadığı, üstelik fabrikaların özelleştirilme süreciyle birlikte yurtdışından şeker ithal edilmesine yönelik düzenlemelerin çıkarılmasıyla, şeker fabrikalarının geleceğinin belirsizliğe sürüklendiği ve bu durumun şeker fabrikalarını satın alan özel sektörün zaman içerisinde bu fabrikaları kapatmasına yol açacağı ifade edilmiştir:

“Genel Merkezimizin, özelleştirmeler karşısında şeker sektöründe işçi ve çiftçiyi bir araya getirebilecek bir çalışması vardı. Kooperatif şeklinde; üretici, işçi ve hükümetin bir araya geldiği üçlü bir yapılanma şeklinde düşünülen bu çalışmayı gerek dergilerimizde gerekse de basında anlatmaya çalıştık ancak karşınızdaki güçlü bir hükümet olunca ne yapmaya ne etmeye çalışsanız olmuyor. Hükümet ne düşünüyor, bilmiyoruz ama bunun altından farklı şeyler çıkacak gibi görünüyor. Fabrikaları özelleştirmeye çıkardılar, hemen akabinde; 320 bin ton şeker ithal edildi. Bütün fabrikaların ambarları tika basa şeker dolu ancak biz, dışarıdan şeker alıyoruz. Fabrikaları satın alan özel sektör depolarını şekerle dolduracak, diğer taraftan; dışarıdan gelen şeker tabii ucuz olacak, ben tüketici olarak dışarıdan geleni mi alacağım, yoksa buradakini mi? Tabii ki dışarıdan geleni alacağım. Vatandaş olarak cebime uygun olan dışarıdan gelense, onu alırım. Hal böyle olunca; Doğu Gıda, burada şeker üretecek ama şekerini satamayacak. Çiftçiye, benim ambarlarım şeker dolu; sen, pancar ekme artık diyecek. Pancar ekilmeyince de ister istemez fabrika çalışmayacak. Yani; bu ithal şeker olayının sonucunda olacak şey, fabrikaların çalışmamasıdır.” (Görüşmeci 14).

Afyon Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; şeker işçisini ve pancar çiftçisini fabrikanın geleceğine bağlayabilecek bir modelin olmaması halinde; şeker işçilerinin, 4-b statüsü ile başka kamu kurumlarına geçebileceğini, pancar çiftçilerinin ise; pancar ekmekten vazgeçerek, bölgeye uygun farklı ürünler arayışı içerisinde davranacağını, Şuhut bölgesinde, pancar üretiminin yerini yoğun bir patates üretiminin almaya başladığını ve Afyon Şeker Fabrikası’nın özelleştirilmesinden bu yana pancar üreticilerinin, kotalarının çok daha altında bir üretim gerçekleştirdiğini, en nihayetinde şeker sektöründeki tüm üretici kesimleri kapsamayan bir modelin başarıya ulaşmasının mümkün olmadığını ve şeker fabrikalarının kaderinin, pancar üreticileri ve şeker işçilerinin elbirliğiyle üretimde bulunarak, fabrikaları sahiplenmesine bağlı olduğunu vurgulamıştır:

“Afyon Şeker Fabrikası’nda çalışan işçiyi maaşını alan adamdan öte bir olgu haline getiremezsek, memuru benzer şekilde maaşını alan adamdan fazlası haline dönüştüremezsek,

çiftçiye pancarını üretip parasını alan konumundan daha öteye geçiremezsek; fabrika satılırken, işçi yıllık maaşına bakar, ben bugün şeker fabrikasındaysam, yarın başka bir fabrikada çalışırım; çiftçi de ben artık pancar ekmiyorum da buğday ekiyorum, patates ekiyorum yine paramı alırım der, gelecek yıl başka bir ürün yetiştiririm düşüncesine girer. Üreticiler, şeker pancarından yavaş yavaş başka ürünlere kayıyor. Şuhut'ta şeker pancarı eken bir adam, bu sene Doğuş Yiyecek ve İçecek Grubu'na kızdıysa pancar ekmeyecek, patates ekecek ve pancardan alacağı parayı, patatesten alacak. Fabrika satıldı, umurunda olmayacak. Bu durumun çiftçinin umurunda olması için, o fabrikayla bir bağlantısı olması gerekiyor. Dolayısıyla bu modelde; burayı sahiplenecek, fabrika benim dedirtecek bir sistemin kurulması gerekiyor. Böylesi bir düşünce gelişmezse; tabii işçiler 4-b'ye geçerim ne olacak, çiftçiler de; şeker fabrikaları satılırsa satılsın, kapanırsa kapansın diye düşünürler. Benim düşüncem; adı ne olursa olsun sonuçta herkesin kazanacağı ve herkesin sahipleneceği bir model olursa başarılı olunabilir. Fabrikada kurulacak sistem ne olursa olsun; biz, ülke olarak üretmek zorundayız, her zaman için üretime yönelik faaliyet yapmamız gerekiyor.” (Görüşmeci 15).

İlgın Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi olan ve aynı zamanda Akşehir-İlgın Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilciliği görevini de yürüten görüşmeci; üretici-işçi ve devletin dengesi sağlayıcı bir şekilde yer aldığı modelin, Avrupa ülkelerinin pek çoğunda uygulandığını ve Avrupa'da sosyal hakların gelişimiyle de bağlantılı olarak oradaki çalışanların, üretiminde yer aldığı tüm süreçlerden pay alma eğiliminde olduklarını, Türkiye'de özellikle de şeker sektöründeki üretim yapısının, üretim içerisinde yer alan tüm toplumsal kesimlerin pay alabilmesi açısından uygun özelliklere sahip olduğunu, şeker fabrikalarındaki üretim sürecinde yaşanabilecek problemleri, şeker işçilerinden daha iyi kimsenin bilemeyeceğini ve dolayısıyla şeker işçilerinin ve onları temsil eden sendikaların, üretim ve yönetim süreçlerinden uzak tutulamayacağını, devletin ise; bu süreçte şeker sektörü içerisindeki farklı çıkar gruplarının isteklerini dengeleyebilecek ve yönetimlerde görülebilecek düzensizliklere yeri geldiğinde müdahil olabilecek şekilde sistemin içerisinde bulunması gerektiğini dile getirmiştir:

“Bu bahsettiğiniz model; KİT'lerde daha önceki yıllarda denenmiş; şu anda Avrupa'da birçok işyerinde bu tarz örnekleri görebiliyoruz. Avrupa memleketlerinde sosyal politikalar ağırlıkta olduğu için insanlar, bir şeyler üretiyorsa ondan bir pay almaları gerektiğini düşünerek olaylara bakıyorlar. Türkiye'de böyle bir şey ne kadar olur ne kadar olmaz. Üreten, emek sarf eden insanları yok saymamanız lazım, sizin ürettiğiniz değeri ya da kaliteli bir ürünü asıl ortaya çıkaran, işçilerdir. Siz, belki işi planlayabilir, programlayabilirsiniz, yatırım yapabilirsiniz ama sonuçta insan unsuru önemli, yok saymamak lazım. Tabii ki; devlet, denetim mekanizmasını çok iyi oluşturmalı, insanların keyfiyetine bırakmamalıdır. Kurumların daha iyi çalışmasının teşvik edilmesi, planlamaların üst düzeyde yapılması lazım ki; fabrikadaki üretim miktarı arttırılabilsin. Dolayısıyla bunu gerçekleştirmenin yolu, diyalogdan geçiyor. Üreticisi, işçisi, sendikası, işvereni, devleti tüm süreci birlikte planlamalıdır.” (Görüşmeci 16).

Konya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasının oluşturulduğu şeker fabrikalarında daha üretken bir modelin kurulabileceğini, bazı bölgelerdeki sendika temsilcilerinin, pancar kooperatiflerinde yönetim kurulu üyesi olduklarını ancak kendisinin, böylesi bir ilişki ağı içerisinde olmadığını, diğer taraftan; hem şeker işçisi, hem de pancar çiftçisi olan mevsimlik işçilerin de bulunduğunu ve böylece iki kurum arasındaki ilişki ağının doğal olarak kurulduğunu, ilerleyen süreçlerde; Konya Şeker Fabrikası'nın yönetim kurulunda işçileri temsilen yer almaktan memnun olacağını ancak henüz kendisini, böylesi bir görev için yeterli düzeyde görmediğini, bazı pancar

kooperatiflerinin, işçilerin yönetimde yer almaması gerektiğine yönelik söylemlerinin ise; eski tip sabit fikirli yönetim anlayışlarının bir ürünü olduğunu ve işçilerin, yönetim süreçlerinde yer alması halinde üretimden kaynaklı problemleri daha ilk aşamalardan rahatlıkla çözebileceklerini ve bu durumda; kazananın yine şeker fabrikalarının kendisi olacağını ifade etmiştir:

“Üretici-işçi dayanışmasının görüldüğü bir fabrika gayet güzel bir şekilde işleyebilir. Bazı bölgelerdeki sendika temsilcisi arkadaşlarımızın, o bölgelerdeki pancar kooperatiflerinde yönetim kurulu üyesi olduklarını biliyoruz. Konya bölgesinde ise; bu tarz bir ilişki ağıımız yok. Ben, Pankobirlik üyesi değilim ama fabrikada çalışıp, hem Şeker-İş’e, hem de bu bölgede pancar üreticisi olmaktan kaynaklı olarak Pankobirlik’e üye olan arkadaşlarımız illaki vardır. Hemen hemen fabrikanın yarısı, muhtemelen böylesi bir ilişki ağının içerisinde. Konya ve Çumra Şeker Fabrikaları’nın yönetim yapıları içerisinde şeker işçilerini temsilen yer almayı tabii ki ben de çok isterim. Şu an için böylesi bir girişimimiz olmadı. Şeker-İş Sendikası olarak; bizim politikamız önce üretim yani fabrikanın daha fazla nasıl üretebileceği, sonrasında ise sendikacılık gelir. Fabrika üretim yapmadıktan sonra, fabrika kötüye gittikten sonra bizim burada sendikacılık yapmamızın da bir anlamı olmaz. Bazı pancar kooperatifleri; eski tarz, kendi fikirlerini sabitlemiş şekilde, bu modele ön yargıyla bakıyorlar. Fabrikalarda, işçinin bütün her şeyini bilen, işçiyle sürekli birlikte olan, bütün sorunlarıyla ilgilenen, onları yönlendirebilecek olan biziz. Bu açıdan; bize pozitif anlamda bakılması halinde, el ele verdiğimiz zaman güzel sonuçlar alacağımıza inanıyorum. Yönetimde mutlaka bir işçi temsilcisi, sendikacı olmasına da gerek yok, sıradan bir arkadaşımızın fabrika yönetiminde olması bile çok daha sağlıklı sonuçlar meydana getirebilecektir.” (Görüşmecisi 17).

Eskişehir Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; Pankobirlik ve Şeker-İş Sendikası’nın birlikte hareket edebileceği bir modelin kurulabileceğini ancak bu modelin karşılıklı güvene dayanması gerektiğini, pancar çiftçileriyle şeker işçileri arasında karşılıklı güvenden ziyade bir çatışma görüldüğünü, pancar ekicileri, işçilerin kendilerinden daha fazla para kazandıklarını, üretimin asıl yükünü kendilerinin çektiklerini ifade ederken, diğer taraftan; şeker işçileriyle, pancar üreticilerinin fabrikadaki şeker üretiminin işleyiş dinamiklerinden oldukça uzak olduklarını, teknolojideki değişimlerle birlikte üreticiyle işçi arasındaki üretim ilişkisinde kopukluklar görüldüğünü, Pankobirlik’in yalnızca pancar üreticilerini temsil eden bir kooperatif olmaktan çıktığını, yaşanan özelleştirme sürecinin başarıyla tamamlanabileceğini düşünmediğini ve özelleştirilen fabrikaların önümüzdeki yıllarda Türkşeker bünyesine geri verileceğine inandığını vurgulamıştır:

“Pankobirlik ile Şeker-İş’in ortak hareket edebileceği bir sistem, elbette ki işleyebilir fakat bu ilişki ağının, güven esaslı olması gerekir. Eskişehir Şeker Fabrikası bünyesinde bahsedilen işçi sayısı 304, bunun yanına çiftçi sayısını da koyarsak bütün bu insanların birbirine güvenmesi lazım, kimsenin birbirinin kuyusunu kazmaması gerekiyor. Ülkemiz şartlarında bu mümkün mü? Çiftçiler ve işçiler arasında bir çekişme var. Zihniyet şu; işçiler, bizden daha çok para alıyor, bu yüzden fabrika özelleşsin diyorlar. Diğer taraftan; bu insanlar, pancarın sadece tarladan kapıya kadar getirilme sürecini biliyorlar, içerideki işleyişi bilmedikleri için böyle düşünüyorlar. Şekeri, çayın yanında gören adamlar bunlar, fabrikadaki üretim aşamalarını bilmiyorlar. Kullandığımız kireç taşı, şekeri beyazlatmak için kullandığımızı düşünenler bile var. Bu kişilere; bu aşamaları izah etmek o kadar zor ki; her iki taraf da benim emeğim daha fazla şeklinde düşünüyor. Tüm kesimlerin bilinçli olması lazım ki; ortak hareket etme gibi bir durum söz konusu olabilsin. Pancar çiftçisiyle, şeker işçisi arasında ortak bir irade ya da birliktelik nasıl sağlanabilir zor bir soru ama beraber hareket ederek sağlanması gerekiyor. Herkes işinin oluruna bakıyor ancak özelleştirmelerin sonuçlarını önümüzdeki zamanlarda

göreceğiz. İlerleyen yıllarda, bu özelleşen fabrikaların Türkşeker bünyesine geri döneceğini düşünüyorum.” (Görüşmeci 18).

Eskişehir Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; Eskişehir Şeker Fabrikası'nın satılmasına yönelik kararın verilmesinin ardından fabrikayı nasıl alabileceklerine dair analizler yaptıklarını, bu süreçte sendikanın yerinin ne olabileceği ya da hisse dağılımının nasıl gerçekleşebileceğine dair belirli düşünceleri bulunduğunu ve bu düşüncelerin, fabrikanın satımına yönelik kararın alınmasından itibaren alternatifler halinde değerlendirilebileceğini dile getirmiştir:

“Fabrikanın satılmasına yönelik kararın alınacağı gün geldiğinde; sendika ile nasıl alınabilir, hissedar dağıtımı nasıl belirlenebilir, bunun çalışmalarını zaten yaptık. Biz, modeller üzerinde elbette ki duruyoruz ama bu modellerin daha kesin olanı, bu özelleştirme süreci açıldığı zaman değerlendirilebilecek bir durum. Çünkü özelleştirmeler, bazen fabrika bazlı gerçekleştirildi, bazen de fabrikaların paket şeklinde, portföyler halinde özelleştirileceği söylendi. Satışa çıktığı zaman; her türlü alternatifi değerlendireceğiz.” (Görüşmeci 19).

Kütahya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi; Şeker-İş Sendikası olarak; Pankobirlik'in mücadele etmekten kaçındığı pek çok sorunla bizzat kendilerinin ilgilendiğini, sendika temsilcisi olan bazı arkadaşlarının aynı zamanda Pankobirlik bünyesindeki birim kooperatiflerde yönetim kurulu üyesi olduklarını ve bu durumun Pankobirlik camiasının genelinde rahatsızlığa yol açtığını, diğer taraftan; pancar ekicileri kooperatiflerinde yönetim kurulu başkanlığı yapan bazı isimlerin, pancar üretimiyle alakası olmayan kesimlerden meydana geldiğini, Pankobirlik'in talep ve politikalarından rahatsızlık duyulması halinde; kimi zamanlarda Tarım Bakanlığı'nın denetlemeleri üzerinden gözdağı verilmeye çalışıldığını, Pankobirlik'in şeker fabrikalarının özelleştirilmeye çalışıldığı böylesi bir dönemde; Soma ve Kangal ilçelerindeki enerji santrali ihalelerine girmesinin şaşkınlıkla karşılandığını ve bu durumun; Pankobirlik'i finansal olarak zor duruma soktuğunu ve bu yüzden özelleştirme ihaleleri sürecinde Turhal Şeker Fabrikası dışında bir tane bile şeker fabrikasını satın alamadıklarını ifade etmiştir:

“Biz, Şeker-İş Sendikası olarak; Pankobirlik'in üstlenmekten kaçındığı pek çok misyonu, bu süreçte üstlendik. Bu açıdan; bizlerin, Pankobirlik Yönetim Kurulları'na girmemizden rahatsızlar. Çünkü biz, kendimizi yetiştirerek geldik. Ilgın'da Yusuf abi, Afyon'da Şükrü abi, işte Burdur'da Mustafa var yine bizim, o yeni dâhil oldu bu pancar kooperatifi yönetim kurulu üyeliğine filan, biz de sisteme bu arkadaşlarımızı, monte etmeye çalışıyoruz. Çünkü şekerin nasıl üretildiğini, nasıl pancar ekildiğini biz, iyi biliriz. Üretimin ne kadar değerli olduğunu biliriz. Ama hiç pancar üretimiyle, pancarla alakası olmayan adamlar; pancar ekicileri kooperatiflerinde yönetim kurulu başkanları. Yani bu mantıklı mıdır sizce? Sonraki süreçte ne oldu, Recep Bey'e dediler ki; Soma'daki termik enerji santralini alacaksın, Sivas'ta Kangal'daki santrali alacaksın dediler, almazsan sen bilirsin dediler. Yani, pancar kooperatifinin enerji sektöründe ne işi var? Pankobirlik'i kooperatif olmaktan çıkarıp, şirkete dönüştüren bir mantık var git gide yerleşen, işte bunu bir güç yapıyor. Senin sektöründe fabrikalar özelleştirme kapsamında, sen eğer alacaksan enerji santrali değil, bu fabrikaları alacaksın. Senin amacın çiftçiye yönelik olmalı, maden ya da enerji üretimi değil. Şimdi çok zor durumda Pankobirlik de, Konya Şeker'de. Rahat değiller öyle eskisi gibi trilyonlarca lira yok. Bu ihalelere girince, finansal olarak da zora girdiler tabii. Özelleştirme ihalelerinden bir tanesine bile giremediler, çünkü paraları yok girebilecek. Bir sektörde, kooperatif olarak Pankobirlik yani pancar ekicileri kooperatifi, bir tane fabrikayı satın alamaz mı? Yani; bu işi, en iyi bilenler sizlersiniz; enerji sektöründe sizin ne işiniz var, Allah aşkına!” (Görüşmeci 20).

Kütahya Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi; üretici-işçi dayanışmasının var olduğu bir modeli benimsediklerini ancak sendikanın, bir yönüyle işçilerin hak ve menfaatlerini savunurken, diğer taraftan; fabrikanın üretim sürecine devam edebilmesi açısından optimum düzeydeki çalışan sayısına ve verimlilik seviyelerine dikkat etmesi gerektiğini, bu duruma dikkat edilmemesi halinde, fabrikanın mülkiyeti; pancar kooperatifi, sendika ya da herhangi bir şirketin elinde de olsa, fabrikanın batmaya mahkum olduğunu, sendikanın, böylesi bir modelde yer almasının elbette ki önemli görüldüğünü ancak sendikacıların da fabrikanın gerçeklikleri üzerinden taleplerde bulunmaları gerektiğini vurgulamıştır:

“Üretici-işçi birlikteliğini temel alan bir modele yönelik elbette ki Pankobirlik’in resmi bir görüşü var, diğer taraftan ise; gerçekleri konuşmak lazım. İşçinin ve üreticinin yönettiği fabrikalar istiyoruz ama bunu yaparken, olaya işin sendika boyutundan bakmamız gerekiyor. Sendika, işçi haklarını savunmak için kurulmuş bir kurumdur. İşçinin haklarını savunmak zorundadır. Eğer; siz, fabrikanın devam etmesini sağlamak istiyorsanız, optimum çalışan sayısını bulmanız lazım, yani işçi giderlerinin optimum noktasını bulmanız gerekiyor. Böylece ne fabrikaya zarar vereceksiniz ne de işçiye zarar vereceksiniz çünkü o fabrika, varlığını devam ettirdiği sürece, oradaki işçi de parasını alabilecektir. Ama siz; 200 kişinin çalışacağı fabrikaya, 1000 kişi koyarsanız ve bu fabrika, devletin fabrikası değil de özel bir fabrikaysa yani sahibinin kim olduğunun önemi yok; pancar kooperatifi, sendika veyahut şahıs, şirket, firma hiç önemli değil, o fabrika elinde sonunda batar. 1000 kişiye siz, iş sağlayacağım diye uğraşırken işini devam ettirecek 200 kişinin de işine mal olursunuz. Bunu çok iyi dengeleyebilmek lazım ve sendikanın olduğu yerde bunu dengeleyebilir misiniz? Çok zor. Ben, sendika bu işin içinde olmasın demiyorum, olsun ama bu açıdan bakabilmeleri şartıyla.” (Görüşmeci 21).

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Üretici-işçi dayanışmasının birlikte kurgulanmasını hedefleyen ve pancar çiftçileri ile şeker işçilerini ortak bir irade altında bütünleştirmeyi amaçlayan yeni bir tür kooperatifçilik alternatifi; tabanda belirli görünüşleriyle mümkün olmakla birlikte üst örgütlerin mevcut bakış açısıyla pek de mümkün görünmemektedir. Mevcut durum içerisinde böylesi bir alternatif kooperatifçilik düşüncesinin yeterince etkin olamamasında gerek Pankobirlik ve Şeker-İş Sendikası’nın, şeker fabrikalarının özelleştirmesi karşısındaki pasif tutumları ve özelleştirmeleri yaşadığımız neo-liberal çağın bir gerçeği gibi gören kabullenici tavırları, gerekse de devletin sınıfsal konumlanışının farkında olmayan ve onu yalnızca denge unsuru olarak değerlendiren düşünce yapıları etkin olmaktadır. Bununla birlikte; özellikle Burdur Şeker Fabrikası’nın özelleştirme süreci içerisinde hem Şeker-İş Sendikası’nın yerel şubesinin, hem de Pankobirlik’in birim pancar kooperatifinin ortak bir iradeyle hareket etmeye çalışması, yine; Burdur, Ilgın, Kütahya, Afyonkarahisar’daki sendika şubelerinde yer alan ya da daha önce yer almış temsilcilerin aynı zamanda Pankobirlik’e bağlı birim kooperatifler içerisindeki yönetim kurullarına girmeleri, iki üretici örgütü arasında girift ilişkilerin var olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum; Pankobirlik’in kendi iç dinamikleri içerisinde bir tür dönüşüm mücadelesi haline gelme ihtimali taşımakla birlikte aynı zamanda şirketleşen kooperatif anlayışından pay alma kaygısını da taşıyabilmektedir.

Bu açıdan; yeni bir tür kooperatifçilik anlayışının şeker sanayii içerisinde gelişebilmesi noktasında, şeker işçileri ve pancar üreticilerinin taban demokrasisi içerisinde oluşturabilecekleri katılımcı, fabrika içerisinde işyeri demokrasisine dayanan karar alma süreçlerinin her aşamasında ortak bir iradeyle hareket edilen ve yalnızca şeker işçilerinin ve pancar üreticilerinin değil, yan sanayileriyle birlikte tüm toplumsal kesimlerin bu süreçten pay alabilecekleri bir sistemin kurulması, Türkiye’de şeker fabrikalarının geleceği açısından elzem görünmektedir.

KAYNAKÇA

- AÇSHB (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı) (2003). *İşçi sayıları ve sendikaların üye sayıları hakkında tebliğler (2003-2020)*. Erişim adresi <https://www.ailevecalisma.gov.tr/tr-tr/istatistikler/calisma-hayati-istatistikleri/sendikal-istatistikler/isci-sayilari-ve-sendikalarin-uye-sayilari-hakkinda-tebligler/>
- AÇSHB (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı) (2021). *İşçi sayıları ve sendikaların üye sayılarına ilişkin 2021 Ocak ayı istatistikleri yayımlandı*. Erişim adresi <https://ailevecalisma.gov.tr/cgm/duyurular/isci-sayilari-ve-sendikalarin-uye-sayilarina-iliskin-2021-ocak-ayi-istatistikleri-yayimlandi/>
- Avcı, S. (1996). Türk şeker sanayiinin kuruluş ve gelişmesinde devletin etkisi. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi*, 4, 291-302.
- Aytüre, S. (2004). *Avrupa Birliği'ne uyum açısından Türkiye'nin şeker üretim ve ticaret politikaları*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başbuğ, A. (2014). Şeker sektörü için önerdiğimiz model kooperatif ve anonim şirket modelidir. *Şekerin geleceği III: Uluslararası Şeker Sempozyumu* içinde (25-30. ss.). Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Demirci, S. (2003). *Şeker kanunundaki değişikliklerle olası etkilerin ekonomik analizi*. Ankara: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Deutsche Welle Türkçe. (2018). *Tatsız bir özelleştirme öyküsü: Şeker fabrikaları*. Erişim adresi <https://www.dw.com/tr/tatsiz-bir-ozellestirme-oykusu-seker-fabrikalari/a-46783205>
- Erdinç, Z. (2000). *Şeker pancarı ziraatı ile şeker sanayinin ekonomik gelişmeye etkileri: Türkiye uygulaması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Fedai, R. (2016). Bir politika alanı olarak şeker ve şeker pancarı. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 9(28), 455-471.
- Geerdes, T. (1966). *Ana besin maddelerinden şeker ve tarihi*. (Çev. Gökdağ, C.). Ankara: Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Yayınları.
- Güven, E. (1967). *Türkiye şeker sanayiinde işgücünün sosyal politikası*. Eskişehir: Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları.
- Hürriyet. (2018). *Özelleştirilen 13 şeker fabrikasından sadece 7'si devredildi*. Erişim adresi <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/ozellestirilen-13-seker-fabrikasindan-sadece-7si-devredildi-40909551>
- ISO (International Sugar Organization) (2017). *About sugar*. Erişim adresi <https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar>

- Kıymaz, T. (2003). Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye’de şeker politikaları. *AB genişleme sürecinde Türkiye: Tarımsal ve Kırsal Politikalar Sempozyumu* içinde (1-24. ss.). Ankara: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayını. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/fe77ac7060e716f_ek.pdf?tipi=14&sube=
- Menden, E. (1979). Şeker. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 141, 34-40.
- Mintz, S. W. (1997). *Şeker ve güç: Şekerin modern tarihteki yeri*. (Çev. Alpagut, Ş.). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Odaman, S. (2007). *Dünya Ticaret Örgütü, Avrupa Birliği ve Türkiye bağlamında şeker sektörünün analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Oluç, M. (1946). *Trakya ziraat ekonomisi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat ve İhtimiyat Enstitüsü Yayınları.
- Öztaş, N. vd. (2015). *Türkiye’de şeker sektörü: Üretim süreci ve çalışma ilişkileri (yönetsel, hukuki, sosyolojik ve ekonomik boyutlarıyla şeker sanayii araştırma projesi)*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Pankobirlik (2018a). *Pancar kooperatifleri ve Pankobirlik’in kuruluşu*. Erişim adresi http://www.pankobirlik.com.tr/AnaSayfa/Genel_Bilgi_ve_Tarihce
- Pankobirlik (2018b). *Pankobirlik’in şeker fabrikalarının özelleştirilmesiyle ilgili basın bildirisi*. Erişim adresi <http://www.pankobirlik.com.tr/AnaSayfa/Haber/39247>
- Şeker-İş (2011). *Şekerin geleceği*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Şeker-İş (2013). *İki teneke, tahta iskele ve kırık bir masadan yıkılmaz kaleye (Şeker-İş’in 50. yılına armağan)*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Şeker-İş (2014). *TÜRKŞEKER A.Ş. şeker fabrikalarının üretimin sürdürülebilirliği anlayışı çerçevesinde yeniden yapılandırılması*. Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Şeker-İş (2016). Şeker işçilerinden 2 saat fazla çalışma eylemi. *Şeker-İş Dergisi*, 131, 42-43.
- Şeker-İş (2017). *Pancar tarımı, şeker sektörü ve nişasta bazlı şekerler (NBS) gerçeği*. Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Tanoğlu, A. (1942). *Ziraat hayatı cilt 1: Ziraat tarihine bir bakış ve orta iklim memleketlerinde ziraat*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları.
- Taşpınar, T. (2014). Şeker, Türkiye’nin kalkınmasına stratejik ürün olarak hizmet etmelidir. *Şekerin geleceği III: Uluslararası Şeker Sempozyumu* içinde (31-36. ss.). Ankara: Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Tekeli, S. T. (1964). *Şeker sanayiinin millet iktisadımızdaki yeri ve önemi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Tosun, F. ve Arslan, S. (2016). 4634 sayılı şeker kanunu sonrasında Türkiye şeker sanayinde meydana gelen gelişmeler. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 328-333.
- Türkşeker (2020). *Sektör raporu 2019*. Erişim adresi https://www.turkseker.gov.tr/data/dokumanlar/2019_Sektor_Raporu.pdf
- Ünal, B. (2008). Türkiye şeker sektöründe özelleştirme sürecinde örgütsel sapmalar. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 14(1), 3-11.

GÖRÜŞMELER

- Görüşmeci 1, Burdur Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 16.08.2018
- Görüşmeci 2, Burdur-İsparta Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 16.08.2018
- Görüşmeci 3, Burdur Şeker Fabrikası (İşçi I), 04.12.2018
- Görüşmeci 4, Burdur Şeker Fabrikası (İşçi II), 04.12.2018
- Görüşmeci 5, Burdur Şeker Fabrikası (İşçi III), 04.12.2018
- Görüşmeci 6, Isparta-Atabey (Pancar Ekicisi I), 07.12.2018
- Görüşmeci 7, Isparta-Atabey (Pancar Ekicisi II), 07.12.2018
- Görüşmeci 8, Şeker-İş Genel Merkezi Temsilcisi (Ankara), 15.10.2018
- Görüşmeci 9, Pankobirlik Genel Merkezi Temsilcisi (Ankara), 20.09.2018
- Görüşmeci 10, Dinar Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 04.12.2018
- Görüşmeci 11, Uşak Şeker-İş Sendikası İl Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 12, Uşak Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 13, Afyon Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 14, Afyon Şeker Fabrikası (İşçi I), 06.12.2018
- Görüşmeci 15, Afyon Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 06.12.2018
- Görüşmeci 16, Ilgın Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi ve Akşehir-Ilgın Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 10.12.2018
- Görüşmeci 17, Konya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 11.12.2018
- Görüşmeci 18, Eskişehir Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 13.12.2018
- Görüşmeci 19, Eskişehir Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 14.12.2018
- Görüşmeci 20, Kütahya Şeker-İş Sendikası Şube Temsilcisi, 14.12.2018
- Görüşmeci 21, Kütahya Pancar Ekicileri Kooperatifi Temsilcisi, 13.12.2018



KREDİ TEMERRÜT SWAPLARI (CDS) VE FED PARA POLİTİKALARININ TÜRK TAHVİL FAİZLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: YAPISAL KIRILMALI BİR EKONOMETRİK ANALİZ

THE EFFECTS OF CREDIT DEFAULT SWAPS (CDS) AND FED MONETARY POLICIES ON TURKISH BOND INTERESTS: AN ECONOMETRIC ANALYSIS WITH STRUCTURAL BREAKS

Ömer AKÇAYIR¹



1. Öğr. Gör. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli
Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksekokulu, omerakcayir@nevsehir.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-1645-5312>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
10.04.2021	04.10.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
03.08.2021	08.03.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.912907>

Öz

Bu çalışmada CDS'lerin ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkileri, 2010:M03-2021:M02 dönemi için yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Pearson korelasyon analizinde; CDS primleri ve FED faiz oranının tahvil faizleri ile pozitif yönlü ve yüksek korelasyona sahip oldukları tespit edilmiştir. Serilerin durağanlık seviyeleri Carrion-i- Silvestre vd. (2009) GLS çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiş ve tüm serilerin birinci farkta durağan oldukları belirlenmiştir. Seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkileri Maki (2012) testi ile incelenmiş ve serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri görülmüştür. Uzun ve kısa dönem analizleri DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve CDS primlerindeki artışların Türk tahvil faizlerini artırdığı görülmüştür. FED faizlerindeki artışların Türk tahvil faizlerini her iki vade de artırdığı, etkinin 5 yıllık tahvillerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. FED'in QE uygulamalarının Türk tahvil faizlerini kısa dönemde azalttığı tespit edilmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri VECM yöntemiyle incelenmiş, CDS primleri ile FED para politikalarından Türk tahvil faizlerine doğru uzun dönemde herhangi bir nedenselliğin olmadığı ama kısa dönemde FED faiz oranı ve FED bilançosundan Türk tahvil faizlerine doğru güçlü nedensellik ilişkilerinin var olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: : CDS, FED Politikaları, Tahvil Faizleri, Yapısal Kırılma, VECM.

Abstract

In this study, the effects of CDS and FED monetary policies on Turkish bond interest rates were analyzed by using time series analyses with structural break for the period 2010:M03-2021:M02. It has been determined that CDS premiums and FED interest rates have a positive and high correlation with Turkish bond interest rates in the Pearson correlation analysis. The stationarity levels of the series were examined by Carrion-i-Silvestre et al. (2009) GLS unit root test with multiple structural breaks. It was determined that all series were stationary at the first difference. The cointegration relations between the series were examined with the Maki (2012) method and it has been observed that the series act together in the long-term. Long and short term analyzes were performed by using the DOLS method. It has been observed that the increases in CDS increased Turkish bond interest rates. It was found that the increases in FED interest rates increased the Turkish bond interest rates in both maturities but the effect was higher for 5-year bonds. It has been determined that the QE implementations of FED reduce the Turkish bond interest rates in the short term. Causality relations among the series were analyzed by the VECM method. It was determined that there was no causality from CDS and FED policies to Turkish bond rates in the long run, but there were strong causality relationships from the FED interest rates and the FED balance sheets to Turkish bond rates in the short run.

Keywords: CDS, FED Policies, Bond Rates, Structural Break, VECM

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The goal of this study is to examine with the structural break time series analysis methods the effects of CDS premiums and FED monetary policies on Turkish bond interest rates for 2010: M03-2021: M02 monthly period. In addition, it is aimed to analyze the causality relationships among the series with the VECM method.

Research Questions

Are CDS premiums seen as an indicator for financial investors in terms of sovereign risk level of Turkey? Are these premiums affects the interest of bonds issued by Turkey in short run and / or long run? Are conventional and unconventional monetary policies implemented by the FED a determinant for interest rates of Turkish bonds? Is there a differentiation in the effects of the aforementioned factors on bonds with different maturities? Are there breaks in the economy during the analysis of the sample period in Turkey? If yes, what are the effects of these breaks on the bond market?

Literature Review

When looking at the studies examining the effects of CDS premiums and FED monetary policies on the macroeconomic indicators of countries; Koy (2014) investigated the relationship between CDS and Euro bonds in sample of 8 countries for the period of the European Debt Crisis and concluded that CDS affects the bond interest rates in France and Italy. Atmisdortoglu (2019) has analyzed the effects of CDS premiums on the stock market indexes, bond yields and exchange rates in Turkey, China and Russia. It has been determined that while the exchange rate and the CDS cannot have a meaningful impact on interest rates, the greatest impact in Turkey. Ergenc and Genc (2020) has determined that the increase in CDS premium of Turkey periodically increases the exchange rate, gold futures rate and government bond interest. In addition, BIST bank index, exchange rate and the increases in the interest rate of government bonds decreased the CDS premiums. Mazak and Ozkul (2020) investigated the causality relationship between Eurobonds and stock market securities and CDS premiums in Turkey. It has concluded that CDS premiums affect the bonds. Tanyildizi and Yigiter (2021) analyzed the effects of CDS premiums on real markets, commodity prices, bond benchmark interest rates and BIST100 index and it has been determined negative relations. One of the studies on the effects of the FED policies Bartkiewicz (2018) revealed that increased the GDP of developing countries, decreased the bond yields and caused the stock markets to rise the QE policies implemented by the FED after 2009. Feldkircher et al. (2021) investigated effects of the expansionary monetary policies implemented by the FED on stock markets, industrial production, unemployment, inflation and interest rates during the Covid-19 pandemic. According to empirical results; monetary expansion enabled higher growth and stock market

returns and resulted in a more favorable long-term financing conditions and a depreciation of the USD. Finally, Agiralioğlu and Demirci (2021) investigated the spillover effects of the QE policies of FED on stocks, bonds and exchange rates in fragile five countries. It has been found that the spread between 2008-2012 is stronger than other periods.

Methodology

In the study started with the Pearson correlation analysis, the stationarities of the series was examined by Carrion-i-Silvestre, Kim and Perron (2009) with unit root test with multiple structural breaks; cointegration analysis between series examined by Maki (2012) cointegration test with multiple structural breaks. While long run and short run analysis performed by the DOLS method; causality relationships among the series were analyzed by the VECM method.

Results and Conclusions

It has been determined that CDS premiums and FED interest rate have a positive and high correlation with Turkish bond rates in Pearson (1895) correlation analysis. It was determined that all series are I(1) with the help of Carrion-i-Silvestre et al. (2009) test. It was observed that the series included in all four models were cointegrated in the long term in Maki (2012) cointegration test. The structural break dates determined by the Maki (2012) test were included in the regression analysis with dummy variables. It was observed that the increases in CDS premiums increased the Turkish bond interest rates in both maturities (5 years & 10 years) in the long-term analyzes performed by the DOLS method. It was determined that while the increases in the FED interest rates increased the Turkish bond interest rates in both maturities, this effect was higher for 5-year bonds. It has been determined that the QE policies of FED did not significantly affect statistically Turkish bond interest rates in the long run. Considering dummy variables; it has been observed that while CDS premiums of Turkey have fallen 232 in 2016 have reduce the interest rate of the bonds, the increasing in interest rates by FED has had an increasing effect on Turkish bond interest rates since 2017. Likewise in the short term analysis with the DOLS method, it was observed that the increases in the CDS premium increased the Turkish bond interest rates and this effect has been found to be lower than in the long term. It has been determined that the short-run effects of the FED interest policies on 5-year Turkish bond interest rates is higher than on the long-run, while its effect on 10-year bond interest rates is lower than on the long-run. It has been determined that the short-run effects of the increases in the FED balance sheet on Turkish bond interest rates is negative, great and and statistically significant contrary to long-run ones. Considering the coefficients of dummy variables; it was noteworthy that effects of policy shifts of FED and the problems in Turkey's economy on bond yields were more significant in the short term. It has been observed that the error correction mechanism works in all models. In the VECM causality test; while there is no causality from CDS premiums and FED monetary policies to Turkish bond rates in the long run, it has been determined that there are strong causality relationships from the FED interest rate and the FED balance sheet to the Turkish bond rates in the short run.

1. GİRİŞ

Günümüz küreselleşen ekonomik sisteminde uluslararası sermaye hareketleri önemli bir yere sahiptir. Artan teknoloji sayesinde bilgi iletişim maliyetlerinin düşmesi, iletişim ve işlem hızının artması, dünyanın her bölgesinden yatırımcıların diğer ülke finansal piyasalarında işlem yapabilmelerine olanak sağlamıştır. Bu süreçte uluslararası yatırımcılar tarafından bir ülkede yatırım kararlarının verilmesinde veya yatırımların başka ülkelere kaydırılmasında göz önünde bulundurulmuş bir kısım önemli makroekonomik göstergeler bulunmaktadır. Bunlar gelecek adına yatırımcılara bazı öncül bilgileri sunsa da ani gelişebilecek riskler açısından asimetrik bilgi nedeniyle tehlikelere açıktır (Mora, 2006). Bu açıdan yatırım kararlarında; ilgili ülkenin sağladığı getiri ve sahip olduğu risk düzeyi verileri ön plana çıkmaktadır (Kurtuldu, 2014; Durgan, 2016).

Günümüz ekonomilerinde faizli veya faizsiz çok farklı türlerde yatırım araçları söz konusudur. Ülkelerin yabancı yatırımcılara sağlayabileceği finansal getiriler; çoğunlukla tahvil faizleri veya borsa kâr payları şeklinde olmaktadır. Tahviller; ülkelerin hazine kurumlarınca veya büyük ölçekli işletmeler tarafından ihraç edilen borçlanma senetleri olup, kısa (üç aya kadar), orta (1 yıl) ve uzun vadeli (5 yıl ve üstü) vadeli olabilmektedirler (Hazine Müsteşarlığı, 2015). Uluslararası finansal sermaye sahipleri bir ülkenin tahvillerini portföylerine eklemeyen önce; faiz oranları ile doğrudan ilişkili tahvil getirisine ve ülke risk primine bakmaktadırlar (Delice, 2015). Yabancı yatırımcılar bir ülkenin tahvilini satın aldıklarında, üstlendikleri riskleri azaltmak ya da tamamen kurtulmak için elde edecekleri olası getirilerin bir kısmından vazgeçerek, alacaklarını teminat altına almak amacıyla aracı kurumlara sigortalatmaktadırlar (Ötger-Robe ve Podpiera, 2010). Bu noktada ülke risk primi ya da kredi temerrüt swapı (Credit Default Swap: CDS); 5 yıl vadeli 10.000 ABD Doları değerindeki tahvilin sigortalanması için aracı kurumların talep ettikleri Dolar miktarı ile belirlenmektedir (Kliber, 2011). Kısaca CDS; bir riskten kaçınma (hedging) işlemi bedeli olup (Partnoy, 2007), kredinin batma riskinin değiş-tokuş edilmesini ifade eden bir türev işlemidir (Eğilmez, 2020).

CDS değerinin yükselmesi, tahvil ihraç eden ülkenin risk seviyesinin arttığını göstermektedir (Tanyıldızı, 2020). CDS primi artan ülkelerin, dış piyasalardan borçlanma alternatifleri azalmakta ya da borçlanabilmek için daha yüksek maliyetlere katlanmak zorunluluğu doğmaktadır (Flannery vd., 2010). Uluslararası borçlanmalarda genel olarak; Londra'daki likiditesi yüksek bankaların bankalararası piyasada birbirlerine ABD Doları cinsinden borçlanmada uyguladıkları faiz oranı (LIBOR: London Interbank Offered Rate) ile ülke risk primi dikkate alınmaktadır (Erdem, 2018). Bu işlemler sonucunda her bir ülkeye uygulanacak faiz oranı, yaklaşık olarak Denklem (1)'de ifade edilen eşitlik yardımıyla hesaplanabilir (Talışlı vd., 2020):

$$i = LIBOR + \left(\frac{CDS}{100} \right) \quad (1)$$

Örneğin; LIBOR'un %2 olduğu bir dönemde CDS primi 32 olan bir ülke $\%2 + \left(\frac{32}{100}\right) = \%2,32$ ile dış borç bulabiliyorken, aynı dönemde CDS primi 439 olan başka bir ülke $\%2 + \left(\frac{439}{100}\right) = \%6,39$ faiz oranı ile borçlanabilecektir (Bu hesaplamalar yaklaşık bir fikir sahibi olmak için verilmiştir. Gerçek hesaplamalar daha detaylıdır. Daha detaylı bilgi için Talaslı vd. (2020) çalışmasına bakılabilir).

Ülkelerin kredi risk primleri (CDS'leri) temel olarak sistematik riskler göz önüne alınarak belirlenmektedir (Norden ve Weber, 2009: 530). Bu risk faktörleri arasında ekonomik ve sosyal sorunlar, iç ve dış politikada yaşanan problemler önemli bir yer tutmaktadır (Doshî, Jacobs ve Zurita, 2017: 44). Ülkelerin CDS primleri 200'ün üzerinde ise kırılmalı, 300'ün üzerinde aşırı kırılmalı olduğu kabul görmektedir (Eğilmez, 2020). CDS verilerinin hesaplanmasına ve yayınlanmasına 1990'lı yıllarda başlanmış (Shikha, 2012), 2000'li yıllarda bu verinin uluslararası alanda kullanımını artmış, 2008 krizi ile birlikte de tüm dünyada ülkelerin risklilik seviyesinin iyi bir göstergesi olarak yakından takip edilmeye başlanmıştır (Azad, 2013).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin tahvillerine olan talebi (ve tahvil faizlerini) belirleyen bir diğer önemli husus da ABD Merkez Bankası FED'in uygulamakta olduğu para politikalarıdır (Ağralıoğlu ve Demirci, 2021). FED geleneksel para politikaları kapsamında politika faiz oranını düşürdüğünde veya bunun yeterli gelmediği durumlarda geleneksel olmayan para politikası olarak miktarsal genişleme (QE: Quantitative Easing) politikaları uyguladığında küresel piyasalardaki rezerv para ABD Dolar miktarı bollaşmakta, bu paranın bir kısmı gelişmekte olan ülkelerin tahvil ve hisse senedi piyasalarına yönelmekte ve bu şekilde tahvil faizlerinin düşmesini sağlayabilmektedir (Lim, Mohapatra ve Stocker, 2014). Özellikle 2008 küresel ekonomik krizi ve Covid-19 salgını döneminde FED faiz oranlarını sıfıra yakın bir noktaya kadar düşürmüştü, bunun ekonomiyi canlandırmak için yeterli gelmemesi üzerine bankaların ellerindeki sorunlu kredileri kendi üzerine devralarak, bankalar üzerinden piyasalara para enjekte etmiştir (Reynard, 2018). Bu işlemler sonucunda Ağustos 2008'de 901 Milyar Dolar olan FED bilançosu 17 Mart 2021 itibarıyla 7 Trilyon 693 Milyar Dolara çıkmıştır (Fred, 2021a). Elbette ki ulusal piyasada miktarı bollaşan bu paraların bir kısmı ticari ya da finansal işlemler aracılığıyla ABD dışına çıkarak, getirisi cazip olan ülkelerin finansal piyasalarında işlem görmeye başlamakta ve onların makroekonomik verilerini etkilemektedir. Bu noktada FED'in uyguladığı faiz ve miktar politikaları ile ülke CDS'lerinin, tahvil faizlerine olan etkilerinin ampirik olarak incelenmesi ve elde edilen çıkarımlara uygun olarak ekonomi politikalarının gözden geçirilmesi yararlı olacaktır.

Çalışmada CDS primleri ile FED'in uyguladığı para politikalarının Türkiye'nin ihraç ettiği tahvillerin faiz oranları üzerindeki etkileri 2010:M03-2021:M03 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, yapısal kırılmalı zaman serileri analiz yöntemleriyle ele alınmıştır. Dönem seçiminde; CDS primi verilerine erişilebilen en eski dönem ve güncel verilere erişilebilen en son dönem temel alınmıştır. Çalışmada özellikle 2008 krizinin ortaya çıktığı Eylül 2008 dönemi verileri de kullanılmak istenmiş, ancak 2008:M09-2010:M02 dönemi CDS verilerine erişilememiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde;

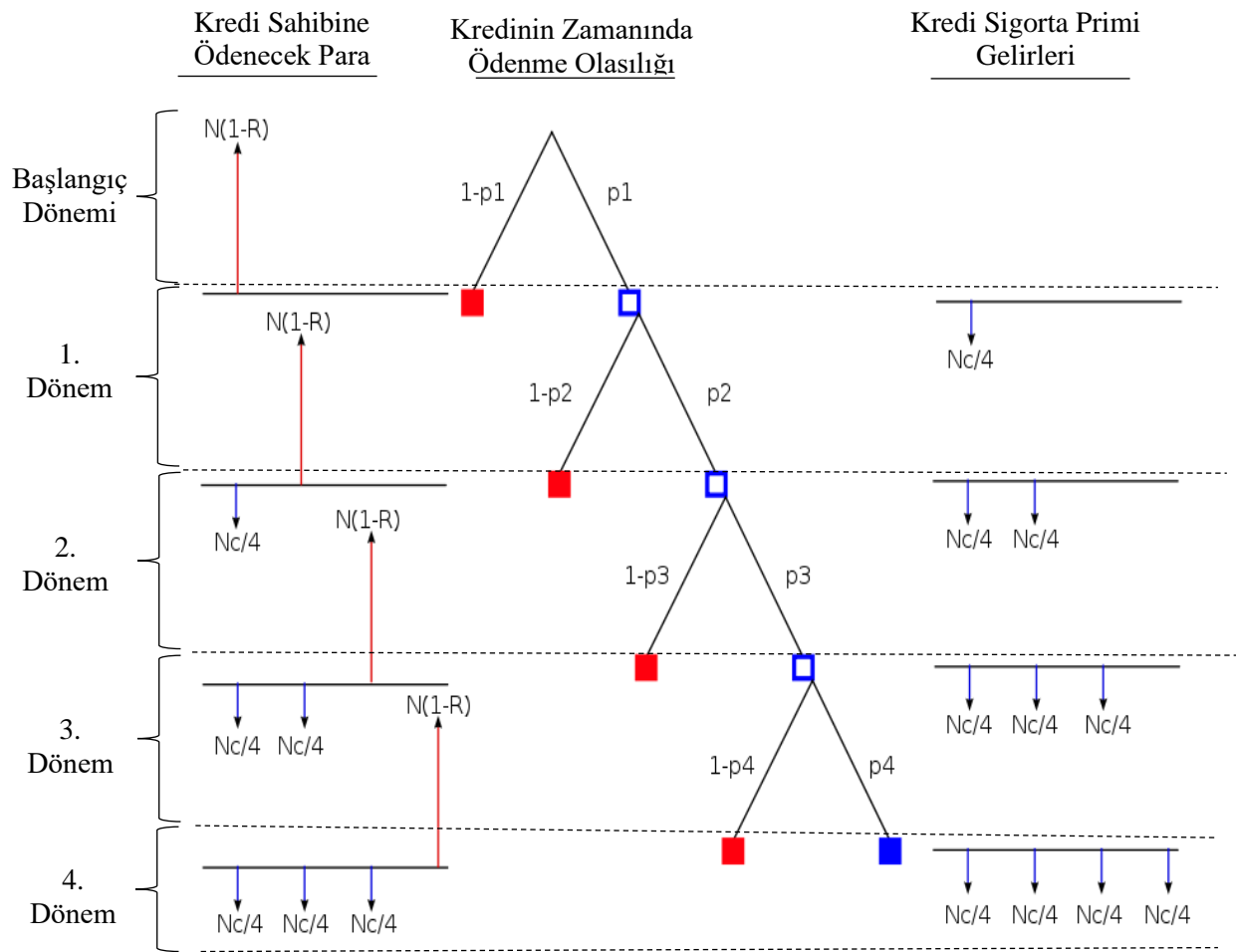
CDS primlerinin teorik düzeyde hesaplanma mekanizması incelenmiş, üçüncü bölümünde Türkiye'nin CDS primleri, tahvil faizleri ve FED'in uyguladığı faiz oranları ile FED bilançosunda yaşanan değişimler grafikler yardımıyla görsel olarak analiz edilmiştir. Konuyla ilgili literatürde yer alan çalışma özetlerinin ele alındığı dördüncü bölümün ardından, beşinci bölümde ise ekonometrik analizler yer almaktadır. Altıncı ve son bölümde sonuç, tartışma ve öneriler ile çalışma sona erdirilmiştir. Bu çalışmanın; CDS primlerinin tahvil faizleri ve Hazine'nin borç yükü üzerindeki olası etkilerini bir kez daha gündeme getirmesi ve politika yapıcıların dikkatini CDS primleri üzerine çekerek, bu primleri yükseltebilecek politikalardan uzak durmalarının gerektiğinin vurgulanması yönüyle ülke ekonomisine olumlu katkılar sunması beklenmektedir. Çalışmanın, kullanılan veri seti, geliştirilen ekonometrik modeller ve kullanılan analiz yöntemleriyle de literatüre ek bir katkı yapması umulmaktadır.

2. KREDİ TEMERRÜT SWAPLARININ HESAPLANMASI

İlk olarak köklü bir ABD bankası olan ve 1999 yılında Deutsche Bank tarafından satın alınan Trust Bank tarafından 1991 yılında hesaplanan CDS (Tett, 2009) primleri, 1994 yılından itibaren ABD'li yatırım bankası J.P. Morgan & Co tarafından da yaygın biçimde uygulanmaya başlanmıştır. J.P. Morgan 1997 yılında geliştirdiği BISTRO (Broad Index Securitized Trust Offering: Geniş Endeksli Menkul Kıymetleştirilmiş Güven Teklifi) ürünlerinde bankaların bilançolarını arındırmak (en net/risksiz halini görebilmek) için de CDS primlerini kullanmaya başlamıştır (Lanchester, 2009). 2000'li yıllarda ABD Teminat ve Borsa Komisyonu (SEC-Securities and Exchange Commission) ve Emtia Vadeli İşlem Ticaret Komisyonu (CFTC-Commodity Futures Trading Commission) tarafından da CDS primleri önemli bir gösterge olarak kullanılmaya başlanmıştır. 2008 küresel ekonomik kriziyle birlikte, verilen kredilerin sigortalanmasının gereği daha net biçimde görülmüş ve tüm dünyada CDS önemli bir ölçüt olarak kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde CDS primleri Uluslararası Takas ve Türevler Derneği (ISDA-International Swaps and Derivatives Association) tarafından yayınlanmaktadır. ISDA'nın günümüzde 75 ülkede faaliyet gösteren, 925 üyesi bulunan çok uluslu, bağımsız bir şirkettir (ISDA, 2021).

CDS primlerinin hesaplanmasında kullanılan hesaplanma şekline bakıldığında; N kadarlık kredi sigortası risk priminin her dönem c oranındaki kısmının ödeneceği ve bu işlemin 4 çeyreklik dönemde tamamlanacağı varsayımı altında her bir çeyreklik dönemde (3 ayda bir) $Nc/4$ kadarlık CDS primi ödenmesi gerekmektedir. R ; geri dönüşüm oranı olmak üzere, kredinin her temerrüde düşmesi durumunda $N(1 - R)$ kadarlık kısmı kredi sahibine geri ödenecektir. 4 dönemlik bir incelemede her bir dönemde kredinin ödenme olasılığı sırasıyla p_1, p_2, p_3 ve p_4 olduğu bir durumda risk haritası, prim ödemeleri ve krediyi sigortalayan kuruma kalan getiri "Şekil 1" yardımıyla incelenebilir. Bu şekilde kırmızı ile gösterilenler; kredinin ödenmeme (temerrüde düşmesi) durumunu, mavi ile gösterilenler; kredinin ödenmesi gereken zamanda geri ödendiğini ifade etmektedir (Duffie, 1998):

Şekil 1. Kredi Risk ve Getiri Diyagramı



Kaynak: Wikipedia (2021) ve Nakisa (2012) tarafından hazırlanan diyagram, yazar tarafından tekrar düzenlenmiş ve genişletilmiştir.

Şekil 1'e göre kredi veren kurumun eline geçmesi taahhüt edilen para $N(1 - R)$ kadardır. Krediyi veren kurum buna karşılık her bir dönemde $Nc/4$ kadarlık sigorta primini, krediyi sigortalayan kuruma ödeyecektir. İlk dönem kredinin ödenme olasılığı p_1 , ödenmeme olasılığı $1 - p_1$ olsun. Kredi ödenmezse ($1 - p_1$ durumu gerçekleşirse), kredi verenin alacağı para $N(1 - R)$, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $Nc/4$ olacaktır. İkinci dönemde kredinin ödenme olasılığı p_2 , ödenmeme olasılığı $1 - p_2$ olsun. Kredi ödenmezse ($1 - p_2$ durumu gerçekleşirse) kredi verenin alacağı para $N(1 - R)$, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $2 * (Nc/4)$ olacaktır. Üçüncü dönem kredinin ödenme olasılığı p_3 , ödenmeme olasılığı $1 - p_3$ olsun. Kredi ödenmezse ($1 - p_3$ durumu gerçekleşirse) kredi verenin alacağı para yine $N(1 - R)$, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $3 * (Nc/4)$ olacaktır. Dördüncü ve son dönemde kredinin ödenme olasılığı p_4 , ödenmeme olasılığı $1 - p_4$ olduğunu varsayıldığında, kredi bu dönemde ödenmeyecek olursa ($1 - p_4$ durumu gerçekleşirse) kredi verenin alacağı para yine $N(1 - R)$ olurken, krediyi sigortalayan kurumun elde edeceği gelir $4 * (Nc/4)$ olacaktır (Hull ve White, 2000).

$t_{i-1} - t_i$ döneminde kredinin temerrüde düşmeden ödenme olasılığı p_i , ödenmeme ve temerrüde düşme olasılığı $1 - p_i$ olup, $\delta_1, \dots, \delta_4$ indirgeme oranları veri iken net bugünkü değerler (NPV) Tablo 1’de elde edilmiştir.

Tablo 1. Net Bugünkü Değerler

Temerrüde Düşme Dönemi	Sigorta Primi Ödemelerinin Net Bugünkü Değeri	Temerrüt Ödemelerinin Net Bugünkü Değeri	Olasılık
Kredi t_1 döneminde temerrüde düşmüşse	0	$N(1 - R)\delta_1$	$1 - p_1$
Kredi t_2 döneminde temerrüde düşmüşse	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)\delta_1$	$N(1 - R)\delta_2$	$p_1(1 - p_2)$
Kredi t_3 döneminde temerrüde düşmüşse	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)(\delta_1 + \delta_2)$	$N(1 - R)\delta_3$	$p_1p_2(1 - p_3)$
Kredi t_4 döneminde temerrüde düşmüşse	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)(\delta_1 + \delta_2 + \delta_3)$	$N(1 - R)\delta_4$	$p_1p_2p_3(1 - p_4)$
Temerrüt yaşanmazsa	$-\left(\frac{Nc}{4}\right)(\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4)$	0	$p_1p_2p_3p_4$

Kaynak: ISDA (2003) ve Wikipedia (2021).

Tablo 1’deki veriler kullanılarak CDS priminin bugünkü değeri (Present Value: *PV*) Denklem (2) yardımıyla hesaplanabilir (Koresh vd., 2018):

$$\begin{aligned}
 PV = & (1 - p_1)N(1 - R)\delta_1 + p_1(1 - p_2) \left[N(1 - R)\delta_2 - \left(\frac{Nc}{4}\right)\delta_1 \right] + p_1p_2(1 - p_3) \left[N(1 - R)\delta_3 - \right. \\
 & \left. \left(\frac{Nc}{4}\right)[(\delta)_1 + \delta_2] \right] + p_1p_2p_3(1 - p_4) \left[N(1 - R)\delta_4 - \left(\frac{Nc}{4}\right)[(\delta)_1 + \delta_2 + \delta_3] \right] - \\
 & p_1p_2p_3p_4[(\delta)_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4] \left(\frac{Nc}{4}\right) \quad (2)
 \end{aligned}$$

Denklem (2) basitleştirilerek yeniden düzenlendiğinde, yani tüm terimlerde ortak olan $N(1 - R)$ ’lerin ve $\left(\frac{Nc}{4}\right)$ ’lerin ortak çarpan parantezine alındığında, CDS primlerinin net bugünkü değeri Denklem (3) kullanılarak hesaplanabilir:

$$\begin{aligned}
 PV = & N(1 - R)[(1 - p_1)\delta_1 + p_1(1 - p_2)\delta_2 + p_1p_2(1 - p_3)\delta_3 + p_1p_2p_3(1 - p_4)\delta_4] - \\
 & \left(\frac{Nc}{4}\right)[p_1\delta_1 + p_1p_2\delta_2 + p_1p_2p_3\delta_3 + p_1p_2p_3p_4\delta_4] \quad (3)
 \end{aligned}$$

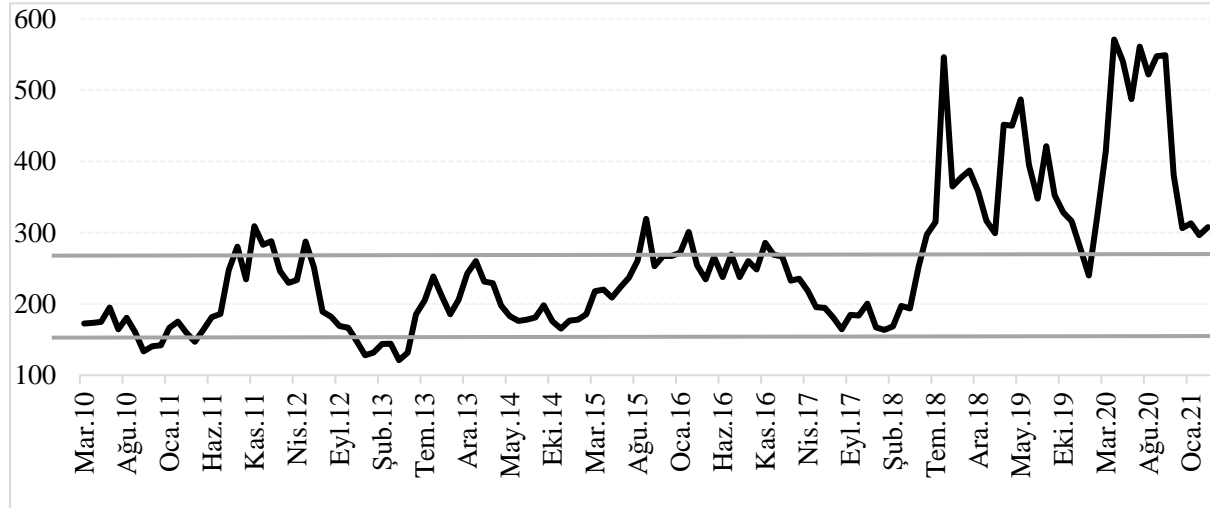
Buradaki örnek hesaplama 4 dönemli bir CDS primi için örneklendirilmiş olup, prim ödeme vadeleri değiştikçe, kullanılan formülasyon da revize edilmelidir (Weithers, 2007).

3. TÜRKİYE’NİN CDS PRİMLERİ, FED PARA POLİTİKALARI VE TÜRK TAHVİL FAİZLERİNİN İNCELENMESİ

Finansal piyasalara borç vermek suretiyle fon arz edenler için alacağın sigortalama maliyetini gösteren CDS primleri, ülkelerin risklilik düzeylerinin uluslararası alanda kabul gören en geçerli göstergelerinden biri olup, bu veri özellikle yabancı fon sahipleri tarafından, yatırım yapılacak ülkelerin risk-getiri düzeylerinin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmaktadır (Akgüneş, 2021). Temmuz 2011’de Yunanistan’ın CDS primi 25.000’e ulaşmış, bu dönemde Yunanistan’ın dış borçlanma maliyeti %50’nin üzerine çıkmıştır. Benzer durum Covid-19 salgınının dünyayı etkisi altına aldığı Mart 2020

döneminde de bazı gelişmekte olan ülkelerde de yaşanmış, bu dönemde Venezuela'nın CDS primi 77.150'ye, Arjantin'in CDS primi 11.156'ya Türkiye'nin CDS primi de 497'ye yükselmiştir (Eğilmez, 2020). Türkiye'nin CDS primlerinin zaman içindeki değişimi Grafik 1 yardımıyla incelenebilir.

Grafik 1. Türkiye'nin CDS Primlerinin Zaman İçindeki Değişimi

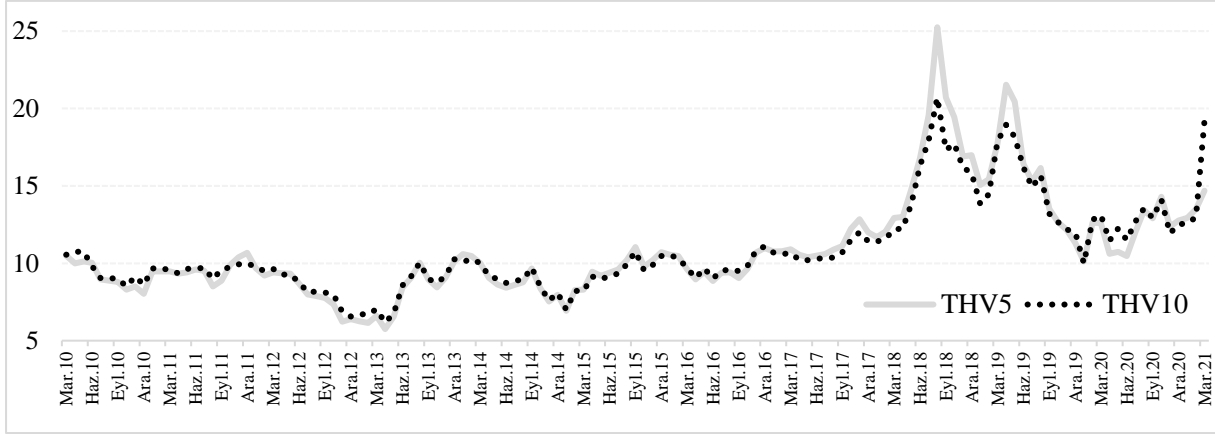


Kaynak: Investing (2021a)'dan alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Bu grafikteki kırmızı çizgi; CDS için kritik değerleri göstermekte olup, bu değer 200'ü aştığı dönemler Türkiye'nin dış şoklar karşısında kırılmalı, 300'ü aştığı dönemler ise aşırı kırılmalı kabul edildiği dönemlerdir. Bu bilgi kapsamında, Haziran 2013 – Mayıs 2014 döneminde ve Şubat 2015-Mayıs 2017 döneminde kırılmalı olarak ifade edilebilecek Türkiye ekonomisi, Haziran 2018'den itibaren aşırı kırılmalı bir hale gelmiş, Şubat 2020'den sonra da bu hal kalıcı şekilde dönüşmüştür. Bu dönemlerden ilki; FED'in 2008 küresel ekonomik krizi sonrasında uygulamaya koyduğu genişletici para politikalarını artık sonlandıracağını açıkladığı dönem olup, burada TL 3 ayda %10 değer kaybetmiştir. Ağustos 2013'te yayımlanan ABD merkezli yatırım bankası Morgan Stanley'in raporunda; dış finansmana olan ihtiyaçları nedeniyle en kırılmalı 5 ekonomiyi (Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika) belirlemiş ve bunlar arasında en kırılmalı olanının da Türkiye olduğunu açıklamıştır (Stanley, 2013). Bu ülkeler daha sonra literatürde "Kırılmalı Beşli" olarak anılmaya başlanmıştır.

İkincisi FED'in faiz artırımlarına başladığı dönem, üçüncüsü ise ABD ile Türkiye arasındaki Rahip Brunson kriziyle başlayan yukarı yönlü döviz kuru ataklarının olduğu dönemlerdir. Şubat 2020'den sonraki dönem ise Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) küresel pandemi ilan ettiği Covid-19 salgını ile birlikte ülkede üretim faaliyetlerinin yavaşlaması, turizmin %65 oranında (34 Milyar Dolardan 12,5 Milyar Dolara) düşmesi (TUİK, 2021) ve işsizliğin artmasının gibi makroekonomik etkileri üzerinde barındırmaktadır. Türkiye'nin tahvil faizlerindeki değişimler Grafik 2'de gösterilmiştir.

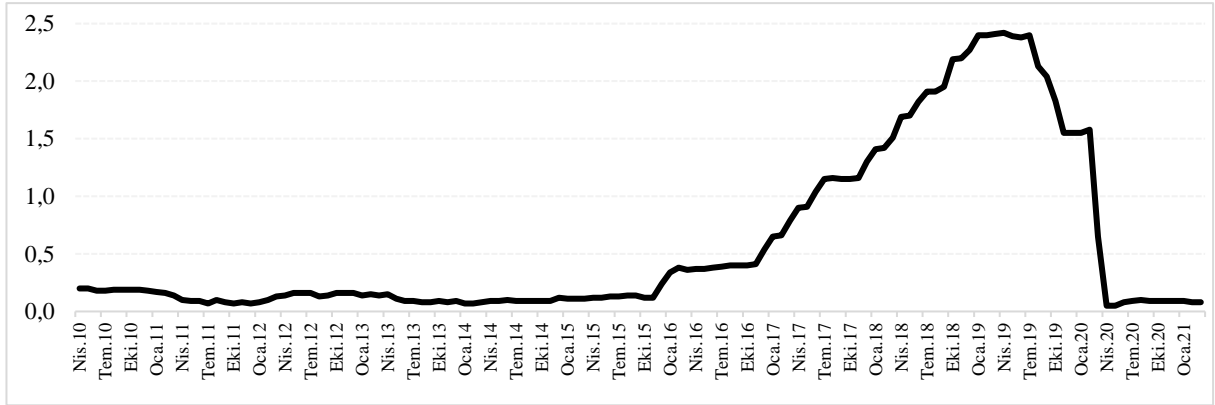
Grafik 2. Türkiye'nin Tahvil Faizlerindeki Değişimler



Kaynak: Investing (2021a, 2021b)'den alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Grafik 2'ye bakıldığında; 5 yıllık ve 10 yıllık tahvillerin faizlerinin (THV5 ve THV10) genel olarak birbirine oldukça yakın olduğu, 2018'de yaşanan Rahip Brunson krizi döneminde 5 yıllık tahvil faizlerinin belirgin biçimde yüksek düzeyde kaldığı, 2021 yılının ilk aylarında ise 10 yıllık tahvil faizlerinin daha fazla arttığı gözlenmektedir. Nisan 2013 döneminde %5'e kadar düşen faiz oranlarının 2010-2017 döneminde genel olarak %10 civarında dalgalandığı, sonrasında %25'lere kadar arttığı dikkat çekmektedir. Tüm dünyadaki faiz oranları için bir öncü gösterge olma potansiyeline sahip olan FED faiz oranlarında (Iacoviello ve Navarro, 2018) yaşanan değişimler Grafik 3 yardımıyla incelenebilir.

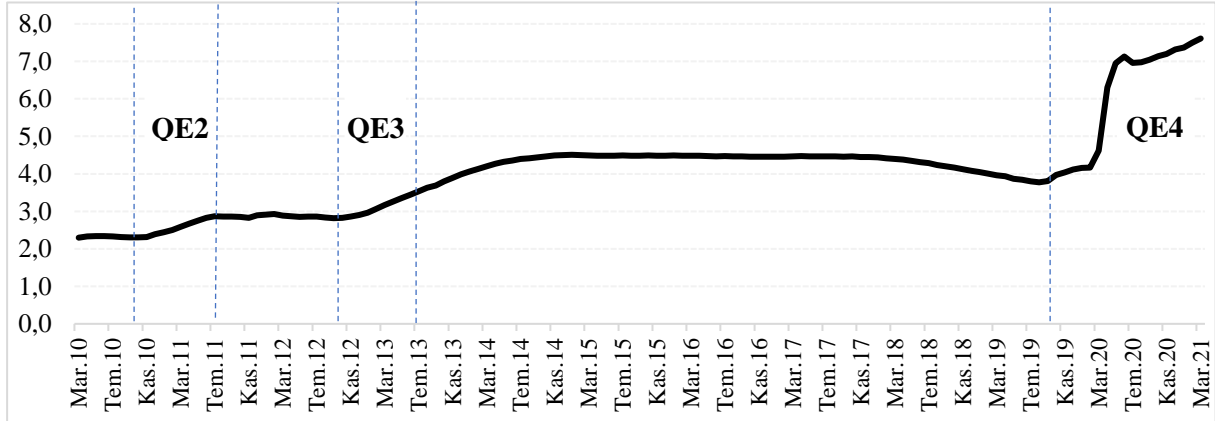
Grafik 3. FED Faiz Oranlarında Yaşanan Değişimler



Kaynak: FRED (2021a)'dan alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Grafik 3'e bakıldığında 2008 krizi sonrasında %0'a yakın seviyelere indirilen FED faiz oranlarının Kasım 2015'ten itibaren kademeli olarak artırıldığı ve Şubat 2019'da %2,4 ile en yüksek seviyesine ulaştığı, Temmuz 2019'a kadar bu seviyede kalan FED faiz oranının Aralık 2019'da baş gösteren Covid-19 salgınıyla birlikte hızlı biçimde %0 seviyelerine kadar düşürüldüğü görülmektedir. FED bilançosunda yaşanan değişimler (QE) Grafik 4 yardımıyla incelenebilir.

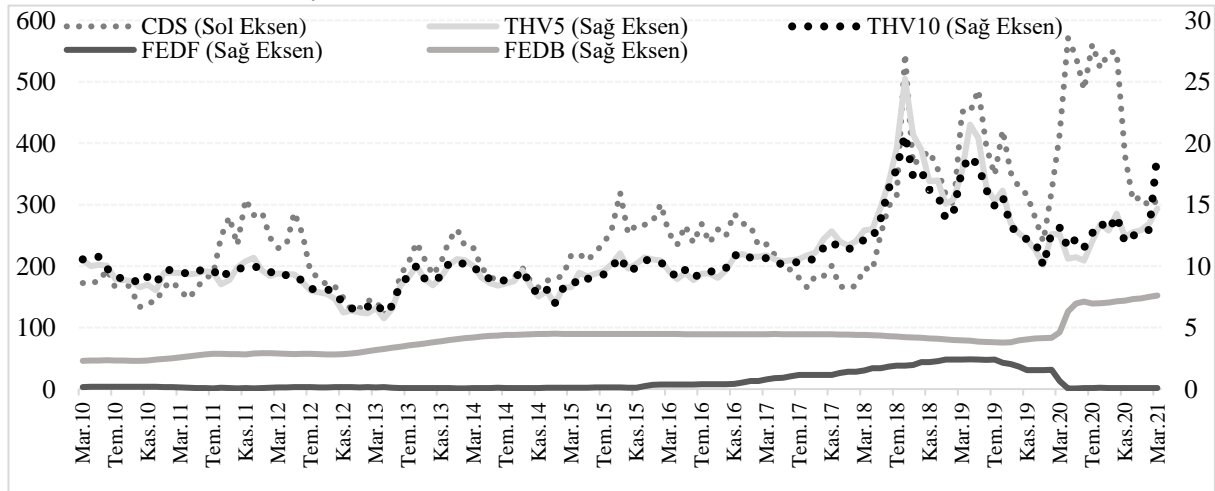
Grafik 4. FED Bilançosunda Yaşanan Değişimler (Trilyon Dolar)



Kaynak: FRED (2021b)'den alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Grafik 4'e göre FED Kasım 2010-Haziran 2011 döneminde 600 Milyar Dolarlık QE2 programını uygulamış, ancak ekonomide beklediği iyileşmeyi göremeyince Eylül 2012-Mayıs 2013 döneminde QE3 programı kapsamında bankalardan her ay 85 Milyar Dolarlık tahvil, 40 Milyar Dolarlık da ipoteğe dayalı finansal varlık satın almıştır. Aralık 2013'ten başlamak üzere aylık tahvil alımları 10'ar Milyar Dolar, ipoteğe dayalı finansal varlık alımları da 5'er Milyar Dolar azaltılarak miktarsal genişlemeye azalan hızla devam edilmiştir. 29 Ekim 2014'teki FED toplantısında QE politikalarına son veren FED (Sumner, 2019), Eylül 2019'da QE4 programını açıklamış FED, Covid-19 ile birlikte piyasaya Mart 2020'de 700 Milyar Dolar arz etmiş, bu miktar Temmuz 2020'de 2 Trilyon Dolara ulaşmıştır. Türkiye'nin CDS primleri, FED politikaları ve Türkiye'nin tahvil faizleri arasındaki ilişkileri Grafik 5 yardımıyla incelenebilir.

Grafik 5. Türkiye'nin CDS Primleri, FED Para Politikaları ve Türk Tahvil Faizleri



Kaynak: Investing (2021a, 2021b, 2021c) ve FRED(2021a, 2021b)'den temin edilen verilerle yazar tarafından çizilmiştir.

Grafiğe göre Türkiye'nin tahvil faiz oranları ile CDS primleri arasında yakın bir etkileşim bulunmaktadır. FED faiz oranları ile Türkiye'nin tahvil faiz oranları arasında Şubat 2018-Mart 2020 döneminde görece anlamlı bir benzeşim görülmektedir. FED faiz oranları ile FED bilançosunu

arasındaki zıt yönlü hareketler de dikkat çekmektedir. 2018 Rahip Brunson krizi döneminde 5 yıllık tahviller ile 10 yıllık tahvillerin faizleri arasında belirgin bir ayrışma yaşandığı da dikkati çekmektedir.

4. LİTERATÜR ÖZETİ

Konuyla ilgili literatür özeti; CDS primlerinin diğer değişkenler üzerindeki etkileri ve FED para politikalarının diğer değişkenler üzerindeki etkileri şeklinde ikiye ayrılarak, tarih sırasına göre sunulmuştur. İncelenen akademik çalışmalar tablo halinde sunularak, konunun takibi kolaylaştırılmaya çalışılmıştır.

Tablo 2. CDS Risk Primlerindeki Değişimlerin Tahvil ya da Başka Değişkenler Üzerine Etkilerini Konu Alan Çalışmalar

Yazar	Konu ve Özet	Sonuç
Chan vd., (2009).	CDS primleri ile yedi Asya ülkesindeki hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Ampirik çalışmalar neticesinde yedi Asya ülkesinin beşi için CDS değerleri ile borsa getirileri arasında güçlü bir negatif ilişki ortaya konmuştur.	Etkilemektedir.
Koy (2014)	Avrupa Krizi dönemine ait 8 ülke örneğinde, öncü gösterge olarak CDS primleri ile Euro-tahviller arasındaki ilişkinin fonksiyonunu araştırmıştır. Fransa ve İtalya verilerine göre CDS değerleri, tahvil primlerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.	Bazı ülkeler için etkilemektedir.
Özpinar vd., (2018)	Döviz kuru ve faizin CDS'ye uzun ve kısa dönem etkileri incelenmiş, döviz kurlarının, CDS değerlerinin nedenseli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca gösterge faizlerin de CDS'ler üzerinde anlamlı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Atmisdortoglu (2019)	Türkiye, Çin ve Rusya örneğinde CDS primleri ile borsa, tahvil ve döviz kuru gibi bazı makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiler için ampirik bir analiz yapılmıştır. Analizlerde borsanın çok etkilendiği sonucuna ulaşılmasına rağmen, döviz kuru ve faizlerde anlamlı bir etkiye rastlanmamıştır. En büyük etki ise Türkiye örneğinde görülmüştür.	Sadece borsaları etkilemektedir.
Akyol ve Baltacı (2019)	Türkiye'nin CDS değerlerini belirleyen ulusal değişkenlerin; reel faiz oranları, borsa, cari denge, enflasyon ve portföy yatırımları olduğu, küresel değişkenler olarak MSCI-Europe endeksi, VIX korku endeksi, FED faizleri, petrol fiyatları ve ABD ekonomi politika belirsizlikleri olduğu ortaya konmuştur.	Etkilemektedir.
Ergenç ve Genç (2020)	Türkiye örneğinde CDS artışlarının döviz kuru, altın vadeli işlemler oranı ve devlet tahvil faizini dönemsel olarak artırdığı, BİST banka endeksi, döviz kuru ve devlet tahvili faiz oranındaki artışların ise CDS değerlerini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Mazak ve Özkul (2020)	Türkiye örneğinde Eurobond ve menkul kıymetler ile CDS primleri arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmıştır. CDS'lerin tahvilleri etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Akın ve Işıklı (2020)	Çalışmada, cari denge ve büyüme verilerinin CDS üzerindeki etkileri ampirik olarak araştırılmıştır. Cari açık ve ekonomik daralmanın, teorik beklentilerle uyumlu biçimde CDS değerlerinde artışa neden olduğu sonucuna varılmıştır.	Etkilemektedir.
Tanyıldızı ve Yiğiter (2021)	CDS primlerinin reel piyasalar ve emtia fiyatları üzerindeki etkilerinin yanı sıra korku endeksi olarak bilinen VIX endeksi, tahvil gösterge faiz oranları ve BİST100 endeksine etkileri incelenmiş, teorik beklentilerle uyumlu olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.	Etkilemektedir.
Akgüneş (2021)	Çalışmada, Türkiye'nin CDS değerleri, tahvil faizleri, BIST endeksleri ve döviz kurlarının aralarındaki nedensellik ilişkileri araştırılmış; BIST _{Banka} verilerinin CDS'in tek yönlü nedenseli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Etkilememektedir.

Tablo 3. FED Para Politikalarının Diğer Ülkelerin Tahvil Faizleri ya da Başka Değişkenleri Üzerine Yayılma Etkilerini (Spillover Effect) Konu Alan Çalışmalar

Yazar	Konu ve Özet	Sonuç
Chen vd.,(2014)	Çalışmada FED ve diğer etkili merkez bankalarının para politikalarının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki yayılma etkileri araştırılmıştır. Geleneksel olmayan para politikalarının geleneksel politikalara kıyasla gelişmekte olan ülkeleri, gelişmiş ülkelerden daha çok etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Beklenmeyen politikaların yayılma etkinin, sinyali verilen politikalara kıyasla çok daha yüksek olduğu görülmüştür.	Etkilemektedir.
Gambacorta vd., (2014)	Küresel kriz sonrasında gerçekleşen geleneksel olmayan para politikalarının G-8 ülkeleri üzerindeki etkileri var olmakla beraber, çok büyük olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Geleneksel para politikasının etkileri açısından ise fiyat seviyesi üzerindeki etkisinin daha zayıf ve daha az kalıcı olduğu belirlenmiştir.	Beklenenden az etkilemektedir.
Bhattarai vd.,(2015)	ABD parasal genişlemesinin gelişmekte olan ülkeler üzerindeki yayılma etkisinin oldukça yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle kırılma beşli olarak ifade edilen ülkelere sermaye akışına neden olduğu gibi uzun dönem tahvil getirileri, borsalara para girişi ve döviz paritelerini kuvvetli olarak etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.	Etkilemektedir.
Bartkiewicz (2018)	78 farklı akademik araştırmanın meta-analizinin yapıldığı çalışmada 2009 sonrasında FED'in parasal genişlemelerin gelişmekte olan ülkelere etkisi incelenmiştir. Genişletici para politikaların gelişmekte olan ülkelerin gayrisafi yurtiçi harcamalarını artırdığı, tahvil getirilerini azalttığı, borsaların yükselmesine yol açtığı ortaya konulmuştur. FED politikalarının gelişmekte olan ülkelere sermaye akışına neden olduğu ve reel ekonomilerini etkilediği gözlenmiştir.	Etkilemektedir.
Banaian vd., (2020)	2003 sonrasında FED faiz kararlarının, TCMB faiz kararları perspektifinde yabancı mevduat faiz oranları, reel efektif döviz kurları ve büyüme arasındaki ilişki ampirik olarak araştırılmıştır. Bulgulara göre; TCMB'nin faiz kararlarının FED'in kararlarından etkilendiği, fakat FED kararlarının Türkiye'deki döviz kuru etkilenmediği belirlenmiştir.	Etkilemektedir.
Feldkircher vd., (2021)	Covid-19'un neden olduğu küresel ekonomik kriz ile mücadele amacıyla FED'in uyguladığı genişletici para politikalarının borsalar, endüstriyel üretim, işsizlik, enflasyon ve faiz oranlarına etkisini araştırmıştır. Ampirik sonuçlara göre; parasal genişleme daha yüksek büyümeye ve borsa getirilerine imkân sağlamış, daha uygun uzun vadede finansman koşullarının oluşmasına ve ABD Dolarının değer kaybetmesine neden olmuştur.	Etkilemektedir.
Ağırlioğlu ve Demirci (2021)	Çalışmada FED'in geleneksel olmayan para politikalarının, gelişmekte olan kırılma beşli piyasa ekonomilerinin hisse senedi, tahvil ve döviz kuru üzerindeki yayılma etkileri araştırılmıştır. 2008-2012 yılları arasındaki yayılma etkisinin diğer dönemlere göre daha kuvvetli olduğu bulunmuştur.	Etkilemektedir.

Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında; genel olarak Türkiye'nin CDS primlerinin tahvil faizlerine olan etkilerinin çok araştırılmadığı, konuya değinen çalışmalarda ise sadece bir vadeli tahvilin ele alındığı, bu çalışmada olduğu gibi 5 yıllık ve 10 yıllık tahvillerin ayrı ayrı incelenmediği görülmüştür. Benzer durum FED para politikaları için yapılan çalışmalarda da göze çarpmaktadır. Hatta FED para politikalarının diğer makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri kısmen incelenmiş olsa bile, diğer ülkelerdeki tahvil faizlerine olan etkilerinin yeterince ele alınmadığı görülmektedir. Bu noktada bu çalışmanın literatüre yeni ve önemli katkılar sunması beklenmektedir.

5. EKONOMETRİK ANALİZ

5.1. Veriler

Bu çalışmada CDS ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkilerini analiz edebilmek amacıyla 2010:M03-2021:M02 dönemine ait Tablo 4'te yer verilen aylık veriler kullanılmıştır. Dönem seçimi yapılırken; CDS primlerine erişilebilen en eski dönemden, güncel en son dönem temel alınmıştır.

Tablo 4. Ekonometrik Analizde Kullanılan Veriler

	Veri	Kısaltması	Alındığı Kaynak
Bağımlı Değişkenler	Türkiye'nin 5 Yıllık Tahvil Faizleri (%)	THV5	Investing (2021a)
	Türkiye'nin 10 Yıllık Tahvil Faizleri (%)	THV10	Investing (2021b)
Bağımsız Değişkenler	Türkiye'nin 5 yıllık CDS Primleri (USD) (Endeks)	CDS	Investing (2021c)
	FED Faiz Oranı (%)	FEDF	Fred (2021a)
	FED Bilançosu (Milyar Dolar)	FEDB	Fred (2021b)

Tablo 4'te yer alan verilerden CDS primlerinin ve FED bilançosu verilerinin doğal logaritmik dönüşümleri yapılarak analizlerde kullanılmıştır. Tablo 5'te veri setinin tanımlayıcı istatistikleri rapor edilmiştir.

Tablo 5. Veri Setinin Tanımlayıcı İstatistikleri

	THV5	THV10	CDS	FEDF	FEDB
Ortalama	10,88	10,79	5,47	0,59	8,27
Medyan	10,03	9,94	5,46	0,16	8,34
En Çok	25,25	20,70	6,35	2,42	8,94
En Az	5,75	6,17	4,80	0,05	7,74
Standart Sapma	3,30	2,84	0,36	0,75	0,29
Çarpıklık	1,66	1,33	0,56	1,34	0,10
Basıklık	6,37	4,64	2,78	3,31	2,98
Jarque-Bera	123,72	54,02	7,29	40,44	0,23
Olasılık	0,00	0,00	0,03	0,00	0,89
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	1436,9	1061	17,4	73,6	11
Gözlem Adedi	133	133	133	133	133

Tablo 5'e bakıldığında; 5 yıllık tahvil faizlerinin 2010-2021 döneminde en düşük değerini %5,75 ile Nisan 2013'te, en yüksek değerini ise %25,25 ile Ağustos 2018'de aldığı görülmektedir. 10 yıllık tahvil faizleri de aynı dönemlerde %6,17 ile en düşük, %20,70 ile en yüksek değerlerini almıştır. Türkiye'nin CDS primleri Nisan 2020'de 571,02 (Logaritmik olarak 6,34) ile en yüksek değerine ulaştığı, Nisan 2013'te ise 121,13 (Logaritmik olarak 4,79) ile en düşük değerine indiği görülmektedir. FED faiz oranları Nisan 2019'da %2,42 ile en yüksek değerine çıkarken, Nisan-Mayıs 2020'de %0,05 ile en düşük seviyesini görmüştür. Analiz döneminde FED bilançosunun en düşük değerinin Mart 2010'da 2 Trilyon 298 Milyar Dolar (Logaritmik olarak 7,74) olurken, en yüksek değerinin Mart 2021'de geldiği 7 Trilyon 610 Milyar Dolarlık (Logaritmik olarak 8,94) değer olduğu belirlenmiştir. Burada logaritmik değerler arasındaki farkın düşük olması ve aykırı (outlier) değerleri emilimine etmiş olması, yapılacak analizler sonucunda değişen varyans sorununun olmayacağına da bir kanıt oluşturmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2021). Serilerin standart sapmaları düşük, çarpıklık veya basıklık sorunları yok ve normal dağılıma sahip olmaları da yapılacak analizlerin güvenilir olacağına önsel kanıtlar sunmaktadır. Çalışmada toplam 133 gözlem (133 aylık veri seti) kullanılmış olup, bu da güvenilir bir zaman serisi analizi yapabilmek için yeterli düzeydedir. Veri setinin 5 yıllık ve 10 yıllık tahvil faizleriyle olan Pearson (1895) korelasyon ilişkileri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Pearson Korelasyon Matrisleri

	THV5	CDS	FEDF	FEDB
THV5	1	0,69	0,78	0,33
CDS	0,69	1	0,38	0,57
FEDF	0,78	0,38	1	0,11
FEDB	0,33	0,57	0,11	1

	THV10	CDS	FEDF	FEDB
THV10	1	0,73	0,74	0,38
CDS	0,73	1	0,38	0,57
FEDF	0,74	0,38	1	0,11
FEDB	0,38	0,57	0,11	1

Tablo 6’da 5 yıllık tahvil faizleri ile en yüksek korelasyona sahip olan değişkenin %78 ile FED faiz oranı olduğu, onu %69 ile Türkiye’nin CDS priminin ve %33 ile FED bilançosunun takip ettiği görülmektedir. 10 yıllık tahvil faizlerinin FED faiz oranına duyarlılığı %74’e düşerken, Türkiye’nin CDS primlerine olan duyarlılığı %73’e, FED bilançosuyla birlikte hareket etme eğilimi de %38’e yükselmiştir. Bu sonuçlar da CDS primlerinin ve FED para politikalarının Türkiye’nin tahvil faizleri üzerindeki etkilerinin, vadeye göre değişiklik gösterebileceğini, bu nedenle analizlerin farklı vade yapıları tahviller için yinelenmesinin doğru bir yaklaşım olacağını göstermektedir.

5.2. Modeller

Bu çalışmada CDS ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkilerini analiz edebilmek için aşağıda yer alan ekonometrik modeller kullanılmıştır:

$$\text{Model 1: } THV5_t = \beta_0 + \beta_1 CDS_t + \beta_2 FEDF_t + e_t \quad (4)$$

$$\text{Model 2: } THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 CDS_t + \alpha_2 FEDB_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\text{Model 3: } THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 CDS_t + \gamma_2 FEDF_t + \epsilon_t \quad (6)$$

$$\text{Model 4: } THV10_t = \delta_0 + \delta_1 CDS_t + \delta_2 FEDB_t + u_t \quad (7)$$

Burada FED faiz oranı ile FED bilançosu birbiriyle etkileşimli veriler olup, çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olmamaları için ayrı ayrı modellerde ele alınmışlardır. Türkiye’nin CDS priminin artmasının, Türkiye’nin borçlanma maliyetlerini ve tahvil faizlerini artırması beklendiği için analizler sonunda $\beta_1 > 0$ ve $\gamma_1 > 0$ çıkması beklenirken; FED’in miktarsal genişleme politikaları uygulamasının piyasadaki likiditeyi artırarak, Türkiye’nin borçlanma maliyetlerini ve tahvil faizlerini azaltacağı beklendiği için yapılacak analizler sonucunda teorik olarak $\alpha_2 < 0$ ve $\delta_2 < 0$ çıkması beklenmektedir.

5.3. Yöntemler

Analiz döneminde FED’in QE2, QE3 ve QE4 gibi farklı miktarsal genişleme dönemlerinin, Mayıs 2013’ten sonra QE programlarının kademeli olarak azaltılması ve Covid-19 salgınının yaşanmış olması (bu sebeple merkez bankalarının buna faiz indirimleri ve miktarsal genişlemelerle karşılık vermiş olmaları) nedeniyle birden fazla yapısal kırılma yaşanmış olması olasıdır. Bu nedenle çalışmada çoklu yapısal kırılmalı analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu çerçevede serilerin durağanlıkları Carrion-i-

Silvestre, Kim ve Perron (2009) birim kök testiyle, serilerin arasındaki eşbütünlüşme analizleri Maki (2012) yöntemiyle yapılmıştır. Uzun ve kısa dönem analizleri; seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisini göz önünde bulundurabilen DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri ise yine seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisini göz önünde bulundurabilen VECM (Vector Error Correction Model) yöntemiyle analiz edilmiştir.

5.3.1. Birim Kök Testleri

Carrion-i- Silvestre, Kim ve Perron (2009) tarafından geliştirilen GLS tabanlı çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, seride var olabilecek yapısal kırılmaları 5 noktaya kadar içsel olarak belirleyebilmektedir. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) burada Zivot ve Andrews (1992), Perron ve Zhu (2005), Perron ve Yabu (2009), Kim ve Perron (2009) yöntemlerini temel alarak geliştirdikleri bu testte bir y_t serisinin, deterministik (d_t) ve rassal (u_t) bölümlerden oluştuğunu varsayarak yola çıkmışlardır:

$$y_t = d_t + u_t \quad (8)$$

Buradan rassal hata terimleri serisi (u_t) AR(1) sürecine göre açılacak olursa;

$$u_t = \alpha u_{t-1} + v_t, \quad t = 0, \dots, T \quad (9)$$

elde edilir. Burada $u_0 = 0$ olduğu kabul edilerek, sabit terimde değişimi (yapısal kırılmayı) öngören Model 0, trendte değişimi öngören Model I ve her ikisinde karma değişimi öngören Model II geliştirilmiştir. Söz konusu yapısal kırılmaları belirleyebilmek için $DU_t(T_j^0) = 1$ ve $DT_t^*(T_j^0) = (1 - T_j^0), t > T_j^0, 0$ diğer durumlarda kukla değişkenleri kullanılmıştır. Burada $T_j^0 = [T\lambda_j^0]$ j . yapısal kırılma tarihini göstermektedir. $\lambda_j^0 = \frac{T_j^0}{T} \in (0,1)$ şeklindeki kırılma kesir parametresidir. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) buradan 5 farklı test istatistiği elde etmişlerdir:

$$P_T^{GLS}(\lambda^0) = \frac{\{S(\bar{\alpha}, \lambda^0) - \bar{\alpha}S(1, \lambda^0)\}}{s^0(\lambda^0)} \quad (10)$$

$$MZ_\alpha^{GLS}(\lambda^0) = (T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left(2T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{-1} \quad (11)$$

$$MSB^{GLS}(\lambda^0) = \left(s(\lambda^0)^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{1/2} \quad (12)$$

$$MZ_t^{GLS}(\lambda^0) = (T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left(4s(\lambda^0)^2 T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (13)$$

$$MP_t^{GLS}(\lambda^0) = \left[c^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2 + (1 - \bar{c}) T^{-1} \tilde{y}_T^2 \right] / s(\lambda^0)^2 \quad (14)$$

Bu testlerden MZ_{α} ve MZ_t testlerinin H_0 hipotezleri “Seride birim kök vardır” şeklinde iken P_T , MSB ve MP_T testlerinin H_0 hipotezleri “Seride birim kök yoktur” biçimindedir. Tablo 7’de Carrion-i-Silvestre vd. (2009) yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 7. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) Testi Sonuçları

	P_T^{GLS} Testi	MP_T^{GLS} Testi	MZ_{α}^{GLS} Testi	MSB^{GLS} Testi	MZ_t^{GLS} Testi	Yapısal Kırılma Tarihleri
CDS	14,52 (8,63)	13,65 (8,63)	-30,89 (-46,55)	0,12 (0,10)	-3,86 (-4,82)	2012:M01; 2013:M05; 2015:M02; 2016:M11; 2018:M04
THV5	13,50 (8,76)	12,76 (8,76)	-32,56 (-45,36)	0,12 (0,10)	-3,98 (-4,75)	2013:M04; 2014:M09; 2016:M02; 2018:M04; 2019:M05
THV10	17,49 (8,71)	16,21 (8,71)	-25,21 (-44,62)	0,13 (0,10)	-3,46 (-4,71)	2013:M04; 2014:M09; 2017:M08; 2018:M08; 2020:M01
FEDF	15,11 (8,87)	13,86 (8,87)	-29,20 (-44,31)	0,12 (0,10)	-3,78 (-4,69)	2011:M08; 2015:M10; 2016:M11; 2019:M01; 2020:M02
FEDB	28,65 (8,42)	25,75 (8,42)	-14,55 (-43,99)	0,18 (0,10)	-2,63 (-4,68)	2011:M03; 2012:M10; 2013:M12; 2018:M05; 2020:M02
ΔCDS	9,49 (9,18)	8,66** (9,18)	-50,26** (-46,08)	0,09** (0,10)	-5,00** (-4,78)	2011:M04; 2012:M07; 2015:M09; 2018:M07; 2020:M01
ΔTHV5	9,53 (8,49)	8,59** (8,49)	-45,14** (-44,85)	0,10** (0,10)	-4,74** (-4,73)	2013:M06; 2015:M06; 2016:M11; 20158:M08; 2019:M09
ΔTHV10	7,35** (8,80)	6,88** (8,80)	-62,49** (-44,32)	0,08** (0,10)	-5,51** (-4,70)	2013:M12; 2015:M01; 2016:M11; 2018:M08; 2020:M01
ΔFEDF	6,51** (8,82)	6,37** (8,82)	-62,11** (-44,21)	0,08** (0,10)	-5,57** (-4,69)	2011:M09; 2015:M12; 2017:M09; 2018:M10; 2019:M11
ΔFEDB	7,59** (8,97)	7,51** (8,97)	-56,35** (-46,05)	0,09** (0,10)	-5,30** (-4,79)	2011:M11; 2013:M05; 2014:M09; 20158:M02; 2020:M02

Not: Parantez içindekiler değerler %5 anlamlılık düzeyine sahip kritik değerlerdir. **, %5 düzeyinde durağanlığı gösterir. Testte sabitte ve eğimde yapısal kırılmalı Model II ile çalışılmıştır.

Tablo 7’deki sonuçlara bakıldığında; analizlerde kullanılan seriler düzey değerlerinde durağan değilken, birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadırlar. Carrion-i Silvestre vd. (2009) yöntemi kullanılarak belirlenen yapısal kırılma tarihleri incelendiğinde;

- Türkiye’nin 2011 yılında yaşadığı hızlı büyüme,
- 2012 yılında uygulanan sıkı para politikaları,
- Mayıs 2013’te FED tarafından genişletici para politikalarının sonlandırılacağına açıklanması ve Ekim 2014’te sonlandırması,
- Kasım 2016’da Rus savaş uçağının Türk savunması tarafından düşürülmesiyle yaşanan sorunlar,
- Ağustos 2018’de ABD ile yaşanan Rahip Brunson krizi ve
- Şubat 2020’den itibaren dünyayı etkisi altına almaya başlayan DSÖ tarafından küresel pandemi ilan edildiği Covid-19 salgınının

Türkiye’nin CDS primlerini ve tahvil faizlerini önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. FED’in para politikalarının ise QE uygulamaları ve Covid-19 salgına bağlı olarak değişimler gösterdiği dikkati çekmektedir.

5.3.2. Eşbütünleşme Testi

Çalışmada seriler birinci farkta durağan yani I(1) oldukları için, sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak amacıyla ilk olarak eşbütünleşme testinin yapılması gerekmektedir (Tarı, 2012). Eşbütünleşme testi için yine çoklu yapısal kırılmalara izin veren bir yöntem olduğu bilinen Maki (2012) eşbütünleşme testi tercih edilmiştir. Zira bu testin uygulanabilmesi için analizde kullanılan bütün serilerin I(1) olması gerekmektedir. Maki (2012), kendi yönteminin, seride birden fazla yapısal kırılma bulunduğu durumlarda, seride en fazla iki adet yapısal kırılmanın varlığına izin veren Gregory ve Hansen (1996) ve Hatemi-J (2008) yöntemlerinden daha güçlü olduğunu ifade etmiştir. Çünkü bu yöntem de 5 farklı noktaya kadar yapısal kırılma tarihleri içsel olarak belirlenebilmektedir. Maki (2012) modelde 4 farklı test yöntemi geliştirmiştir:

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + u_t \quad (15)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i D_{i,t} + u_t \quad (16)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i D_{i,t} + u_t \quad (17)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i D_{i,t} + u_t \quad (18)$$

Denklem-15 sabit terimde, denklem-16 eğimde yapısal kırılmaya izin veren trendsiz modeller iken denklem-17 sabitte, denklem-18 sabitte ve eğimde yapısal kırılmaya izin veren trendli modellerdir. H_0 (Null) hipotezi “Eşbütünleşme yoktur” olarak belirlenmiştir (Maki, 2012). Tablo 8’de Maki (2012) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8. Maki (2012) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Tau (τ) Test İstatistiği	Kritik Değerler			Belirlenen Kırılma Tarihleri
		%1	%5	%10	
Model 1	-8,55**	-8,713	-8,129	-7,811	2011:M12; 2014:M12; 2016:M03; 2018:M01; 2019:M06
Model 2	-5,98*	-6,530	-5,993	-5,722	2011:M08; 2012:M12; 2016:M06; 2017:M10; 2018:M11
Model 3	-10,02***	-8,713	-8,129	-7,811	2013:M06; 2016:M10; 2018:M06; 2020:M02; 2020:M09
Model 4	-10,87***	-8,713	-8,129	-7,811	2012:M12; 2016:M07; 2018:M01; 2020:M02; 2020:M09

Not: Kritik değerler Maki (2012: 2013) Tablo 1’den alınmıştır. ***, ** ve *, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 8’de yer verilen bulgulara bakıldığında Model 1’de %5, Model 2’de %10, diğer modellerde %1 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezinin reddedilebildiği görülmektedir. Bu durumda

kurulan ekonometrik modellerde yer verilen seriler eşbütünleşik olup uzun dönemde beraber hareket etmektedirler. Elde edilen bu bulgulardan iki sonuç çıkarılabilir: Birincisi; Türkiye'nin tahvil faizlerinin, Türkiye'nin CDS primleri ve FED para politikalarıyla eşgüdümlü hareket ettiği, ikincisi ise; Engle ve Granger (1987)'ye göre bu modellerde yer verilen serilerle yapılacak analizlerde sahte regresyon sorunun olmayacağıdır. Maki (2012) ile tespit edilen yapısal kırılma tarihleri irdelendiğinde;

- %11,11'lik ekonomik büyümenin yaşandığı 2011 yılında,
- FED'in genişletici para politikası uygulamasına son vereceğini açıkladığı 2013 yılında,
- Genişletici para politikaların son bulduğu 2014 yılında,
- FED'in faiz oranlarını artırmaya başladığı 2016 yılında,
- FED faizlerinin en üst düzeye çıkartıldığı 2018 yılında,
- Covid-19 salgının ilk dalgasının yaşandığı 2020 yılı başlarında ve
- Covid-19 salgının ikinci dalgasının başladığı 2020 sonbaharında

Türkiye ekonomisinde önemli yapısal değişimler olduğu gözlenmektedir. Bu yapısal değişim tarihleri, yazar tarafından hazırlanan kukla (yapay) değişkenler yardımıyla uzun ve kısa dönem analizlerinde göz önünde bulundurulmuştur.

5.3.3. Uzun Dönem Analizi

Bu çalışmada serilerin eşbütünleşik olduğu tespit edildiği için uzun dönem ve kısa dönem analizlerinin, bu eşbütünleşme vektörünü de göz önünde bulunduran yöntemlerden biri olan FMOLS, CCR veya DOLS yöntemleriyle yapılması gerekmektedir. Saikkonen (1992) ve Stock ve Watson (1993) tarafından geliştirilmiş dinamik en küçük kareler yöntemi (DOLS), öz ilinti (otokorelasyon) ve değişen varyans problemlerine karşı güçlü tahminler yapabilmektedir (Hayashi, 2000). Ayrıca bağımsız değişkenin gecikme (lag) ve öncül (lead) değerlerini de modelde bağımsız değişken olarak kullanması yönüyle dirençli ve güçlü tahminler yapabilmektedir (Stock, 1994). Bu nedenle çalışmada uzun dönem ve kısa dönem regresyon analizleri DOLS yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bir X bağımsız değişkenler vektörünün, y bağımlı değişkeni üzerindeki etkilerini DOLS yöntemiyle analiz edebilmek için Denklem (19)'dan yararlanılmaktadır:

$$y_t = X_t' \beta + D_{1t}' \gamma_1 + \sum_{j=-q}^r \Delta X_{t+j}' \delta + v_{1t} \quad (19)$$

Burada q ; optimal öncülleri, r ; optimal gecikmeleri göstermektedir. D_{1t}' ; deterministik bileşenler ve v_{1t} ; rassal hata terimleri serisidir. Tablo 9'da DOLS yöntemiyle elde edilen uzun dönem analizi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 9. DOLS Uzun Dönem Analizi Bulguları

	Model 1 $THV5_t = \beta_0 + \beta_1 CDS_t + \beta_2 FEDF_t$	Model 2 $THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 CDS_t + \alpha_2 FEDB_t$	Model 3 $THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 CDS_t + \gamma_2 FEDF_t$	Model 4 $THV10_t = \delta_0 + \delta_1 CDS_t + \delta_2 FEDB_t$
CDS	4,95*** (0,00)	7,96*** (0,00)	3,52*** (0,00)	6,35*** (0,00)
FEDF	2,44*** (0,00)	-	2,12*** (0,00)	-
FEDB	-	-1,99 (0,22)	-	-0,30 (0,82)
K_{2011:M08}	-	-15,59 (0,13)	-	-
K_{2011:M12}	-2,22 (0,67)	-	-	-
K_{2012:M12}	-	-0,32 (0,97)	-	-0,32 (0,95)
K_{2013:M06}	-	-	-1,39 (0,70)	-
K_{2014:M12}	-3,81 (0,47)	-	-	-
K_{2016:M03}	-8,20 (0,12)	-	-	-
K_{2016:M06}	-	-17,01* (0,06)	-	-
K_{2016:M07}	-	-	-	-3,49 (0,49)
K_{2016:M10}	-	-	-2,63 (0,44)	-
K_{2017:M10}	-	23,81** (0,01)	-	-
K_{2018:M01}	-1,02 (0,85)	-	-	5,60 (0,28)
K_{2018:M06}	-	-	9,83** (0,02)	-
K_{2018:M11}	-	24,57** (0,02)	-	-
K_{2019:M06}	-7,45 (0,23)	-	-	-
K_{2020:M02}	-	-	-0,56 (0,92)	0,11 (0,98)
K_{2020:M09}	-	-	7,56* (0,08)	-4,72 (0,38)
Sabit T.	-17,54*** (0,00)	-15,95 (0,12)	-9,99*** (0,00)	-21,27** (0,02)
R²	0,87	0,86	0,92	0,61
\bar{R}^2	0,82	0,75	0,89	0,56
SER	1,39	1,64	0,88	1,87
MDV	10,90	10,83	10,72	10,79
LRV	5,17	8,76	2,11	12,82
SSR	180,83	187,17	73,28	413,23

Not: *** %1, ** %5 ve * %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı betimlemektedir.

DOLS uzun dönem analizi sonuçlarına göre; CDS'teki artışlar Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da (5 yıllıkta da 10 yıllıkta da) artırmış olup, bu etkinin FED bilançosunun kullanıldığı modellerde daha yüksek olduğu görülmektedir. FED faiz oranlarındaki artışlar, gerek diğer ülkeler tarafından izlenmesi yönüyle, gerekse piyasadaki likiditeyi azaltması yönüyle Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da artırmış olup, bu etkinin 5 yıllık tahvillerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. FED bilançosundaki artışlar (FED'in miktarsal genişleme politikası izlemesi), piyasadaki likiditeyi artırarak, Türk tahvil faizlerini her iki vadede de azaltmış, ancak bu etki istatistiksel olarak anlamlı boyuta ulaşamamıştır. Kukla değişkenlere bakıldığında; 2016 yılında CDS primlerinin 232'ye kadar düşmüş olmasının tahvil faizlerini azalttığı, 2017'den itibaren FED'in faiz oranlarını artırmasının ise Türk tahvil faizlerini artırıcı etkilerinin olduğu söylenebilir.

Tablo 9'un alt bölümünde yer alan model belirlilik katsayısı (R^2) ve düzeltilmiş belirlilik katsayısı (\bar{R}^2); tahmin edilen modelin yüzde olarak bağımlı değişkeni açıklayabilme kabiliyetini

ölçmektedir (Gujarati ve Porter, 2012). Tablodaki bulgulara göre tüm modeller, bağımlı değişkenlerindeki değişimleri başarılı bir şekilde açıklayabilmektedir. Bu tabloda yer alan SER; regresyonun standart hatasını (Standart Error of Regression), MDV; bağımlı değişkenin ortalamasını (Mean Dependent Variable) göstermekte olup, bir tahminde $SER < MDV$ olduğunda modelin, gözlemlerle uyumunun iyi olduğuna karar verilmektedir (Tarı, 2012). Tablo 9’da yer alan bütün modeller için bu koşul sağlandığından dolayı, kurulan ekonometrik modellerin gözlemlerle uyumunun iyi olduğuna karar verilmiştir. Tabloda yer alan LRV; uzun dönem varyansı (Long Run Variance) ve SSR (Sum Squared Resid); atıkların karelerinin toplamını göstermekte olup, başarılı tahmin için bu değerlerin mümkün derece küçük olması istenmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020). Tablo 9’da LRV değerlerinin oldukça küçük oldukları, SSR değerlerinin de görece küçük oldukları görüldüğü için yapılan tahminlerin başarılı oldukları ifade edilebilir.

5.3.4. Kısa Dönem Analizi

Uzun dönem analizinde olduğu gibi kısa dönemde de analiz DOLS yöntemiyle yapılmıştır. Serilerin düzey değerleriyle yapılan uzun dönem analizinden üretilen hata düzeltme terimleri ve birinci farkları alınan durağan seriler ile denklem 20’de temel olarak modellenen kısa dönem analizleri yapılmıştır.

$$\Delta y_t = \Delta X_t' \beta + \Delta D_{1t}' \gamma_1 + \sum_{j=-q}^r \Delta \Delta X_{t+j}' \delta + \theta \cdot ECT_{t-1} + v_{1t} \quad (20)$$

Denklem 20’de yer alan ECT_{t-1} ; uzun dönem analizden üretilen bir gecikmeli hata düzeltme terimi (Error Correction Term) serisidir. θ parametresinin negatif ve aynı zamanda istatistiksel olarak anlamlı bulunması durumunda; ilgili modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığına, yani kısa dönem sapmalarının da ortadan kalktığına karar verilmektedir. Bu durum, yapılan tahminlerin istikrarlı olduğuna bir kanıt oluşturmaktadır (Güriş vd., 2020). Tablo 10’da DOLS yöntemiyle elde edilen kısa dönem analizi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 10. DOLS Kısa Dönem Analizi Bulguları

	<u>Model 1</u> $THV5_t = \beta_0 + \beta_1 CDS_t + \beta_2 FEDF_t$	<u>Model 2</u> $THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 CDS_t + \alpha_2 FEDB_t$	<u>Model 3</u> $THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 CDS_t + \gamma_2 FEDF_t$	<u>Model 4</u> $THV10_t = \delta_0 + \delta_1 CDS_t + \delta_2 FEDB_t$
ΔCDS	6,69*** (0,00)	6,73*** (0,00)	5,49*** (0,00)	6,11*** (0,00)
$\Delta FEDF$	3,82*** (0,00)	-	1,91*** (0,00)	-
$\Delta FEDB$	-	-8,11*** (0,00)	-	-1,60*** (0,00)
$\Delta K_{2011:M08}$	-	-4,93*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2011:M12}$	-0,60*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2012:M12}$	-	1,58*** (0,00)	-	-0,07*** (0,00)
$\Delta K_{2013:M06}$	-	-	0,09*** (0,00)	-
$\Delta K_{2014:M12}$	-1,25*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2016:M03}$	-0,78*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2016:M06}$	-	-0,68*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2016:M07}$	-	-	-	-1,41*** (0,00)
$\Delta K_{2016:M10}$	-	-	-0,05*** (0,00)	-

$\Delta K_{2017:M10}$	-	0,87*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2018:M01}$	0,27*** (0,00)	-	-	1,31*** (0,00)
$\Delta K_{2018:M06}$	-	-	0,36*** (0,00)	-
$\Delta K_{2018:M11}$	-	-1,64*** (0,00)	-	-
$\Delta K_{2019:M06}$	-2,44*** (0,00)	-	-	-
$\Delta K_{2020:M02}$	-	-	0,18 (0,32)	-0,38*** (0,00)
$\Delta K_{2020:M09}$	-	-	-1,11*** (0,00)	-1,82*** (0,00)
ECT_{t-1}	-0,02** (0,02)	-0,06** (0,03)	-0,05** (0,02)	-0,01** (0,03)
Sabit T.	-0,01 (0,19)	0,07*** (0,00)	-0,006 (0,22)	0,01 (0,12)
R^2	0,87	0,55	0,73	0,91
\bar{R}^2	0,84	0,48	0,70	0,90
SER	0,47	0,87	0,52	0,30
SSR	23,00	83,43	31,00	10,18

Not: *** %1, ** %5 ve * %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı betimlemektedir.

Kısa dönem analizinde; CDS'teki artışların Türk tahvil faizlerini kısa dönemde de artırdığı, bu etkinin FED faiz oranının kullanıldığı Model 1 ve Model 3'te uzun dönemdekinden daha fazla olduğu, FED bilançosunun kullanıldığı Model 2 ve Model 4'te ise CDS'in etkisinin uzun dönemdekinden daha düşük kaldığı görülmektedir. FED faizlerinin 5 yıl vadeli Türk tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin uzun dönemdekinden daha yüksek, 10 yıl vadeli tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin ise uzun dönemdekinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. FED bilançosundaki artışların (QE uygulamalarının) ise tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin negatif, büyük ve uzun dönemdekinin aksine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kukla değişkenlerin katsayılarına bakıldığında; FED politika değişimlerinin ve Türkiye ekonomisinde yaşanan bazı problemlerin tahvil faizleri üzerindeki etkilerinin kısa dönemde daha anlamlı olduğu dikkati çekmiştir. Çalışmada yer verilen tüm modeller için yapılan kısa dönem analizlerinde hata düzeltme terimlerinin katsayıları negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan hata düzeltme mekanizmaları çalışmaktadır. Yani, kısa dönemli sapmaların bir süre sonra ortadan kalktığı söylenebilir. Tablonun alt panelinde yer alan test istatistikleri de yapılan tahminlerin başarılı olduğuna işaret etmektedir.

5.3.5. Nedensellik Testi

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi varken aralarındaki nedensellik ilişkilerinin standart Granger nedensellik testi ile sınanması hatalı sonuçlara yol açacaktır. Böyle durumlarda nedensellik ilişkilerinin Vektör Hata Düzeltme Modeline (VECM) dayalı nedensellik testi ile incelenmesi gerekmektedir (Güriş vd. 2020). Bu yöntemde kısa dönem ve uzun dönem nedensellik ilişkileri ayrı ayrı analiz edilebilmektedir (Serfraz, 2017). Çalışmada bu testi yapabilmek için kullanılan modeller aşağıda yer almaktadır. Normalde bu modellerin eşanlı denklem sistemi haline getirilmesi gerekmektedir birlikte, raporlama kolaylığı sunması açısından buraya kısaca alınmıştır. Uygulama aşamasında eşanlı denklem sistemleri kullanılmıştır.

$$\Delta THV5_t = \alpha_0 + \alpha_1 ECT_{1,t-1} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{2i} \Delta THV5_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{3i} \Delta CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{4i} \Delta FEDF_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \alpha_{5i} \Delta FEDB_{t-i} + u_{it} \quad (21)$$

$$\Delta THV10_t = \gamma_0 + \gamma_1 ECT_{2,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{2i} \Delta THV10_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{3i} \Delta CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{4i} \Delta FEDF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_{5i} \Delta FEDB_{t-i} + v_{it} \quad (22)$$

Burada m ve p ; optimum gecikme uzunluklarıdır. Bu testte Denklem (21)'de CDS'ten THV'e doğru nedensellik ilişkisinin varlığını sınamak için kullanılacak H_0 hipotezi; " $\alpha_{3i} = 0$, CDS'ten THV'e doğru nedensellik ilişkisi yoktur" şeklindedir. Benzer hipotezler diğer değişkenler ve Denklem (22) için de yazılabilir. Tablo 11'de VECM'e dayalı nedensellik testi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 11. VECM Kısa Dönemli ve Uzun Dönemli Nedensellik Testi Sonuçları

Etkilenen Değişkenler	Kısa Dönemli Nedensellik Testi Sonuçları			Uzun Dönemli Nedensellik Testi Sonuçları
	Etkileyen Değişkenler			
	ΔCDS	$\Delta FEDF$	$\Delta FEDB$	ECT_{t-1}
$\Delta THV5$	6,24 (0,39)	20,13*** (0,00)	24,00*** (0,00)	0,03 [1,49]
$\Delta THV10$	1,31 (0,97)	18,21*** (0,00)	20,72*** (0,00)	0,001 [0,23]

Not: Normal parantez içindekiler olasılık değerleri, köşeli parantez içindekiler t istatistikleridir. *, %10 **, %5 anlamlılık düzeyinde nedenselliği temsil etmektedir. Optimum gecikme uzunluğu LR, FPE ve AIC kriterlerine göre 7 olarak alınmıştır. %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyindeki t istatistiği kritik değerleri; 1,64; 1,96 ve 2,57'dir.

Tablo 11'deki bulgulara göre; CDS primleri ve FED para politikalarından Türk tahvil faizlerine doğru uzun dönemde herhangi bir nedensellik etkisi yokken, kısa dönemde FED faiz oranı ve FED bilançosundan Türk tahvil faizlerine doğru güçlü (%1 anlamlılık düzeyinde) bir nedensellik ilişkisi vardır.

6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada CDS (kredi temerrüt swapları) ve FED para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkileri, 2010:M03-2021:M02 dönemi için yapısal kırılmalı zaman serileri analizi yöntemleriyle test edilmiştir. Yapılan Pearson (1895) korelasyon analizinde; CDS primleri ve FED faiz oranının Türk tahvil faizleri ile pozitif ve yüksek korelasyona sahip oldukları görülmüştür. Serilerin durağanlık seviyeleri Carrion-i- Silvestre, Kim ve Perron (2009)'un geliştirdiği GLS tabanlı çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiş ve tüm serilerin düzeyde değil, birinci farkları alındığında

durağan hale geldikleri belirlenmiştir. Modellerde yer verilen seriler eşbütünleşiklikleri, 5 taneye kadar yapısal kırılmaya izin veren Maki (2012) yöntemiyle incelenmiş ve kurulan tüm modellerde yer verilen serilerin uzun dönemde kendi aralarında eşbütünleşme ilişkisi içinde hareket ettikleri görülmüştür. Maki (2012) testinde tespit edilen yapısal kırılma tarihleri yapay değişkenler yardımıyla analizlere eklenmiştir.

Uzun dönem analizleri Saikkonen (1992) ve Stock ve Watson (1993) çalışmalarıyla geliştirilen DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve CDS'teki artışların Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da (5 yıllıkta da 10 yıllıkta da) artırdığı, bu etkinin FED bilançosunun kullanıldığı modellerde daha yüksek olduğu görülmüştür. FED faiz oranlarındaki artışlar, hem diğer ülkeler tarafından takip edilmesi, hem de piyasadaki likiditeyi azaltması nedeniyle Türk tahvil faizlerini her iki vade yapısında da artırmış olup, bu etkinin 5 yıllık tahvillerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. FED bilançosundaki artışlar (FED'in miktarsal genişleme politikası izlemesi), piyasadaki likiditeyi artırarak, Türk tahvil faizlerini her iki vadede de azaltmış, ancak bu etki istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye ulaşamamıştır. Kukla değişkenlere bakıldığında; 2016 yılında CDS primlerinin 232'ye kadar düşmüş olmasının tahvil faizlerini azalttığı, 2017'den itibaren FED'in faiz oranlarını artırmasının ise Türk tahvil faizlerini artırdığı tespit edilmiştir.

DOLS yöntemiyle gerçekleştirilmiş kısa dönem analizlerinde, CDS'teki artışların Türk tahvil faizlerini kısa dönemde de artırdığı ve bu etkinin FED faiz oranının kullanıldığı Model 1 ve Model 3'te uzun dönemdekinden daha fazla olduğu; FED bilançosunun kullanıldığı Model 2 ve Model 4'te ise CDS'in etkisinin uzun dönemdekinden daha düşük kaldığı görülmüştür. FED faizlerinin 5 yıl vadeli Türk tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin uzun dönemdekinden daha yüksek, 10 yıl vadeli tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin ise uzun dönemdekinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. FED bilançosundaki artışların (QE uygulamalarının) ise tahvil faizlerine kısa dönemli etkisinin negatif, büyük ve uzun dönemdekinin aksine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kukla değişkenlerin katsayılarına bakıldığında; FED politika değişimlerinin ve Türkiye ekonomisinde yaşanan sorunların tahvil faizleri üzerindeki etkilerinin kısa dönemde istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu dikkati çekmiştir. Tüm modeller için yapılan analizlerde, negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunan hata düzeltme terimlerinin katsayıları, modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığını ve kısa dönemli sapmaların da ortadan kalktığını göstermektedir.

Eşbütünleşme ilişkilerinin tespit edildiği seriler arasındaki nedensellik ilişkileri VECM yöntemiyle test edilmiştir. CDS primleri ile FED para politikalarından Türk tahvil faizlerine doğru uzun dönemde herhangi bir nedensellik etkisi tespit edilemezken, kısa dönemde FED faiz oranı ve FED bilançosundan Türk tahvil faizlerine doğru güçlü nedensellik belirlenmiştir.

Ekonometrik bulgulara göre; CDS primlerinin Türkiye'nin tahvil faizlerinin temel belirleyicilerden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu nedenle merkezi yönetimin dış borç yükünü

azaltabilmek ve daha makul oranlarla tahvil ihraç edebilmek için ülkedeki cari ve potansiyel riskleri azaltarak, CDS primlerini düşürmeye yönelik stratejiler ortaya koymanın gerekli olduğu belirtilmelidir. Türkiye ekonomisi açısından herhangi bir müdahale şansına sahip olunamayan dışsal bir faktör olarak FED para politikalarının da Türk tahvil faizlerini (özellikle kısa dönemde) önemli düzeyde etkileyebildiği görülmektedir. Bu açıdan en azından kısa vadeli şokların emilimine yönelik para politikalarının FED'in beklenen veya beklenmeyen, genişletici veya daraltıcı para politikaları ile senkronize yürütülmesi, politikaların etkinliğini daha da artıracaktır. Hazinesin finansman kaynaklarının çeşitlendirmesi ve daha da önemlisi yurtiçi tasarrufları artırmak suretiyle dış finansmana olan gereksinimlerin azaltılması gerekmektedir. Yurtiçi tasarruf oranları şayet istenen hacme ulaşırsa, Hazine iç piyasadan daha uygun vade ve faiz oranlarıyla borçlanabilme imkânı elde edebilir. Bunun gerçekleşebilmesi için ise bankaların ve Hazine'nin, tasarruf sahiplerine pozitif reel getiri imkânı sunabilecek birçok finansal enstrüman sağlamalarının yanı sıra, tasarruf sahiplerinin ülkedeki finansal sisteme güvenebilmelerini temin edecek politik ve hukuki güvenceleri vermeleri büyük önem arz etmektedir. Son olarak; kamu harcamalarının denk bütçe hedefiyle gerçekleştirilmesi ve böylece Hazine'nin sık sık tahvil ihraç eder ve piyasalardan borç toplar durumdan kurtarılması gerekmektedir. Tahvil ihracı açısından olağan gibi kabul edilen bu borçlanma yönteminin tehlikeli olarak ifade edilebilecek kısmı, ödemesi gelmiş senetlerin yeni ve daha yüksek faizli senetlerle kapatılmasıdır. Uzun vadede özel sektörün dışlanmasına (crowding out) da neden olabilecek bu yöntem, bir noktadan sonra sürdürülemez bir borç stokuna neden olmamalıdır.

Çalışmayı daha ileri taşımak isteyen araştırmacıların; şayet erişebilirlerse CDS primlerini daha erken tarihlere doğru derleyip, analizleri 2001 ve 2008 krizlerini de kapsayıcı biçimde gerçekleştirmeleri yararlı olabilecektir. Yine eğer olası ise ilgili veri setlerini haftalık olarak derleyip, analizleri bu şekilde gerçekleştirmeleri, kısa süreli finansal verilerin anlık etkilerinin gözlemlenebilmesine daha fazla olanak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ağırlioğlu, S. ve Demirci, S. (2021). FED'in para politikalarının kırılmalı beşli ülkeleri üzerinde yayılma etkileri: panel VAR yaklaşımı ile modelleme. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 1-15.
- Akgüneş, A.O. (2021). Kredi temerrüt takasları, borsa endeksleri, tahvil faizleri ve döviz kuru arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 71-83.
- Akın, T. ve Işıklı, E. (2020). Kredi temerrüt takası, büyüme ve cari açık ilişkisi: Türkiye örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 91-98.
- Akyol, H. ve Baltacı, N. (2019). CDS primlerinin makroekonomik belirleyicilerinin incelenmesi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 8(16), 33-49.
- Atmisdortoglu, A. (2019). Credit default swaps and the research on selected indicators in emerging markets. *Pressacademia Procedia*, 10, 42-49.

- Azad, C. (2013). CDOs are back: will they lead to another financial crisis. *University of Pennsylvania, Wharton*.
- Banaian, K., Kaya, M.G. ve Kaplan, O.K. (2020). Federal Rezerv'in yaptığı faiz oranı değişikliklerinin Türkiye üzerine etkisi. *AL-FARABI International Journal on Social Sciences*, 5(2), 135-145.
- Bhattarai, S., Chatterjee, A. ve Park, W.Y. (2015). Effects of US quantitative easing on emerging market economies. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper*, No. 255.
- Bartkiewicz, P. (2018). The impact of quantitative easing on emerging markets – literature review. *Financial Internet Quarterly e-Finance*, 14(4), 67-76.
- Carrion-i-Silvestre, J.L., Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses. *Econometric Theory*, 25, 1754–1792.
- Chan, K.C., Fung, H.G. ve Zhang, G. (2009). On the relationship between asian sovereign credit default swap markets and equity markets. *Journal of Asia Business Studies*, 4(1), 3-12.
- Chen, J., Griffoli, T.M. ve Sahay, R. (2014). Spillovers from United States monetary policy on emerging markets: different this time? *The IMF Working Paper MCMi IMF Working Paper*, No. WP/14/240.
- Delice, G. (2015). Uluslararası finansal sermaye akımlarını belirleyen faktörler. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 55(1), 55-77.
- Doshî, H., Jacobs, K. ve Zurita, V. (2017). Economic and financial determinants of credit risk premiums in the sovereign CDS market. *The Review of Asset Pricing Studies*, 7(1), 43-80.
- Duffie, D. (1998). Credit Swap Valuation. Erişim adresi <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=7FEEED67CA1F666C0401920AA9056310?doi=10.1.1.139.4044&rep=rep1&type=pdf>.
- Durgan, S. (2016). *Türkiye'nin doğrudan yabancı yatırım potansiyelinin çekim modeli kullanılarak belirlenmesi*. (Yayımlanmamış uzmanlık tezi). T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Eğilmez, M. (2020, 13 Mart). “CDS Primi Niçin Yükseliyor?” Kendime Yazılar, [Web günlük postası]. Erişim adresi <https://www.mahfiegilmez.com/2020/03/cds-primi-nicin-yukseliyor.html>.
- Engle, F.E. ve Granger, C.W.J. (1987). Co-integration and error correction: representation and testing. *Econometrica*, (55), 251-276.
- Erdem, A. (2018). “Yurtdışı Piyasalarda Dövizle Borç Alınırken Faiz Hesaplama Mantığı”, Erişim adresi <https://blog.metu.edu.tr/e102792/2018/10/19/yurtdisi-piyasalarda-dovizle-borc-alinirken-faiz-hesaplama/>.
- Ergenç, S. ve Genç, E.G. (2020). Finans Türkiye’de kredi temerrüt takası primlerindeki değişimin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 449-461.
- Feldkircher, M., Huber, F. ve Pfarrhofer, M. (2021). Measuring the effectiveness of US monetary policy during the COVID-19 recession. *Scottish Journal of Political Economy*, Erişim adresi <https://doi.org/10.1111/sjpe.12275>, 1–11.
- Flannery, M. J., Houston, J.F. ve Partnoy, F. (2010). Credit default swap spreads as viable substitutes for credit ratings. *University of Pennsylvania Law Review*, 158, 2085-2123.

- FRED (2021a, 23 Mart). Assets: total assets. <https://fred.stlouisfed.org/series/WALCL>.
- FRED (2021b, 23 Mart). Effective federal funds rate (FEDFUNDS). Board of Governors of the Federal Reserve System (US). <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>.
- Gambacorta, L., Hofmann, B. ve Peersman, G. (2014). The effectiveness of unconventional monetary policy at the zero lower bound: a cross-country analysis, *Money, Journal of Money, Credit and Banking*, 46(4), 615-642.
- Gregory AW ve Hansen BE (1996) Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *J Economet* 70, 99–126
- Gujarati, D.N. ve Porter, D.C. (2012). *Temel ekonometri*. (5. Basımdan Çeviri, Çev: Şenesen, Ü. ve Şenesen, G.G), İstanbul: Literatür Yayınevi
- Güriş, S., Çağlayan Akay, E. ve Güriş, B. (2020). *R ile temel ekonometri*. İstanbul: DER Yayınları.
- Hatemi-J, A. (2008). Forecasting properties of a new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economics Letters*, 15(4), 239–243.
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. Princeton: Princeton University Press.
- Hazine Müsteşarlığı (2015). *Tüketici fiyatlarına endeksli anüite devlet tahvilleri*. Yatırımcı Kılavuzu, Aralık, Ankara.
- Hull, J. ve White, A. (2000). “Valuing Credit Default Swaps I: No Counterparty Default Risk”, Erişim adresi <https://web.archive.org/web/20061112185612/http://www.rotman.utoronto.ca/~hull/DownloadablePublications/CredDefSw1.pdf>.
- Investing (2021a, 23 Mart). Türkiye 5 Yıllık Tahvil Verimi. Erişim adresi <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-5-year-bond-yield-historical-data>.
- Investing (2021b, 23 Mart). Türkiye 10 Yıllık Tahvil Faizi Geçmiş Verileri. Erişim adresi <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-10-year-bond-yield-historical-data>.
- Investing (2021c, 23 Mart). Türkiye CDS 5 Yıllık USD (TRGV5YUSAC=R). Erişim adresi <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-cds-5-year-usd-historical-data>.
- ISDA (2003, 26 Mart). “Credit Derivatives Definitions”. International Swaps and Derivatives Association.
- ISDA (2021, 25 Mart). “About ISDA”. Erişim adresi <https://web.archive.org/web/20110406073457/http://www.isda.org/www/>.
- Iacoviello, M. and Navarro, G. (2018). “Foreign Effects of Higher U.S. Interest Rates”, Erişim adresi <https://www.federalreserve.gov/econres/ifdp/files/ifdp1227.pdf>.
- Kim, D., ve Perron, P. (2009). Assessing the relative power of structural break tests using a framework based on the approximate Bahadur slope. *Journal of Econometrics*, 149, 26-51.
- Klîber, A. (2011). Sovereign CDS instruments in central Europe-linkages and interdependence. *Dynamic Econometric Models*, 11, 111–128.
- Koresh, G., Shapir, O.M., Amiram, D. ve Ben-Zion, U. (2018). The determinants of CDS spreads. *Journal of Banking and Finance*, 41, 271–282.
- Koy, A. (2014). Kredi temerrüt swapları ve tahvil primleri üzerine ampirik bir çalışma. *International Review of Economics and Management*, 2(2), 63-79.
- Kurtuldu, G. (2014). Doğrudan yabancı yatırımların tüketiciler tarafından yerel olarak algılanmasında etkili olabilecek faktörlerin değerlendirilmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 15-37.

- Lanchester, J. (2009). “Outsmarted”, New Yorker, Erişim adresi <https://www.newyorker.com/magazine/2009/06/01>.
- Lim, J.J., Mohapatra, S. ve Stocker, M. (2014). Tinker, taper, QE, bye? the effect of quantitative easing on financial flows to developing countries. *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6820.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Mazak, M. ve Özkul, G. (2020). Kredi temerrüt takasları (CDS) ve devlet tahvilleri arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir inceleme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 243–256.
- Mora, N. (2006). Sovereign credit ratings: guilty beyond reasonable doubt? *Journal of Banking & Finance*, 30(7), 2041-2062.
- Morgan Stanley (2013). “Research Report FX Pulse”, Erişim adresi <http://www.morganstanleyfa.com/public/projectfiles/dce4d168-15f9-4245-9605-e37e2caf114c.pdf>.
- Nakisa, R. (2012). “Cashflows for a Credit Default Swap”. Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/Credit_default_swap#/media/File:Cds_cashflows.svg.
- Norden, L. ve Weber, M. (2009), The co-movement of credit default swap, bond and stock markets: an empirical analysis. *European Financial Management*, 15(3), 529–562.
- Ötker-Robe, I. ve Podpiera, J. (2010). The fundamental determinants of credit default risk for European large complex financial institutions. *IMF Working Paper*, No. WP/10/153.
- Özpinar, Ö., Özman, H. ve Doru, O. (2018). Kredi temerrüt takası (CDS) ve kur-faiz ilişkisi: Türkiye örneği. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi-BSPAD*, 2(4), 31-45.
- Partnoy, F. (2007). The promise and perils of credit derivatives. *University of Cincinnati Law Review*. Cincinnati, Ohio: University of Cincinnati, SSRN 929747, 75, 1019–1051.
- Pearson, K. (1895). Notes on regression and inheritance in the case of two parents. in “Proceedings of the Royal Society of London” Erişim adresi https://books.google.com.tr/books?id=60aL0zIT-90C&pg=PA240&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Perron, P. ve Yabu, T. (2009). Testing for Shifts in Trend with an Integrated or Stationary Noise Component. *Journal of Business and Economic Statistics*, 27, 369-396.
- Perron, P. ve Zhu, X. (2005), “Structural breaks with deterministic and stochastic trends” *Journal of Econometrics*, 129(1-2), 65-119
- Reynard, S. (2018). QE Equivalence to interest rate policy: implications for exit. *SNB (Swiss National Bank), Working Papers*, No. 19/2018.
- Saikkonen, P. (1992). Estimation and testing of cointegrated systems by an autoregressive approximation. *Econometric Theory*, 8, 1 - 27.
- Shikha, G. (2012). Credit default swap: regulations, changes and systemic risk. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(8), 27-37.
- Serfraz, A. (2017). Analyzing short-run and long-run causality between FDI flows, labour productivity and education in Pakistan. *ZÖSS Discussion Paper*, No. 61.
- Stock, J.H. ve Watson, M. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61, 783-820.

- Stock, J.H. (1994). Unit roots, structural breaks and trends. Chapter 46 in *Handbook of Econometrics, Volume 4*, R. F. Engle & D. McFadden (eds.), 2739-2841, Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- Sumner, S. (2019). “Understanding the Federal Reserve”, 2019, Erişim adresi https://www.mercatus.org/publications/monetary-policy/understanding-federal-reserve?utm_source=google&utm_medium=ad_link&utm_name=monetary_policy.
- Talashlı, İ.A., Yılmaz, E. ve Yılmaz, T. (2020). Türkiye’de dış borçlanma faiz oranının belirleyicileri. *TCMB Ekonomi Notları*, No. 2020-13.
- Tanyıldızı, H. (2020). *CDS primleri ile tahvil gösterge faiz oranları ve finansal endeksler ilişkisi: Türkiye örneği*. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzincan.
- Tanyıldızı, H. ve Yiğiter, Ş.Y. (2021). Kredi temerrüt takasları ve emtia fiyatları ilişkisi: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 29(47), 181-200.
- Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. (8. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tett, G. (2009). Fool’s Gold: How unrestrained greed corrupted a dream, shattered global markets and unleashed a catastrophe. *Little Brown*, 87(303), 48–67.
- TUİK (2021, 23 Mart). “Turizm istatistikleri”. <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33674>.
- Weithers, T. (2007). Credit derivatives, macro risks, and systemic risks. *Economic Review (FRB Atlanta)*, 92(4), 43–69.
- Wikipedia (2021, 8 Nisan). “Credit default swap”. https://en.wikipedia.org/wiki/Credit_default_swap.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Ekonometri Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Zivot, E. ve D. Andrews, (1992), Further evidence of great crash, the oil price shock and unit root hypothesis, *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, 251-270.



LOJİSTİK DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİNE GÖRE ÜLKE SIRALAMALARI: FARKLI YÖNTEMLERİN SIRALAMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

COUNTRY RANKING ACCORDING TO LOGISTICS EVALUATION CRITERIA: THE EFFECT OF DIFFERENT METHODS ON THE RANKING

Aşkın ÖZDAĞOĞLU¹, Alptekin ULUTAŞ², Murat Kemal KELEŞ³



1. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, askin.ozdagoglu@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5299-0622>
2. Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, aulutas@cumhuriyet.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8130-1301>
3. Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Keçiözümlü Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, muratkeles@isparta.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0374-6839>

Öz

Dünya Bankası her iki yılda bir ülkelerin lojistik performansını altı kritere (gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurları) göre belirlemektedir. Bu çalışmanın amacı, Dünya Bankasının belirlemiş yayınlamış olduğu 2018 yılı raporunda yer alan 160 ülkenin lojistik performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi ve bu değerlendirmelerin yöntemlerden ne kadar etkilendiğinin ortaya konulmasıdır. 160 ülkenin lojistik performansı, yedi farklı çok kriterli karar verme yöntemi ile değerlendirilmektedir. Yedi farklı çok kriterli karar verme yöntemiyle yapılan sıralamalar Borda Sayım yöntemiyle birleştirilmiştir. Her bir yöntemin uygulamasıyla elde edilen sıralamaların arasındaki ilişkiler de uygun istatistiklerle sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Performansı, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM, Borda Kuralı.

Abstract

The World Bank determines the logistics performance of countries every two years according to six criteria (customs, infrastructure, international shipments, logistics quality and competence, tracking and tracing and, timeliness). The purpose of this study is to evaluate the logistics performances of 160 countries included in the 2018 report published by the World Bank, using multi criteria decision making methods, and to reveal how much these evaluations are affected by the methods. The logistics performance of 160 countries is evaluated using seven different multi criteria decision making methods. Rankings made with seven different multi criteria decision making method were combined with the Borda rule method. The relationships between the rankings obtained by the application of each method are also presented with appropriate statistics.

Keywords: Logistic Performance, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM, Borda Rule.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.04.2021 04.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
31.10.2021 10.31.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913369>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this study is to evaluate the logistics performance of 160 countries with seven different Multi-Criteria Decision Making (MCDM) method (MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM, WPM) based on the scores in the 2018 report presented by the World Bank.

Research Questions

The research question in this study are as follows: If the same decision matrix is evaluated with different MCDM methods, what is the difference in the rankings?

Literature Review

There are studies in the literature in which MCDM methods are used to evaluate the logistics performance of countries. However, a literature performance evaluation study in which MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM and WPM methods are used together has not been found in the literature.

Methodology

In this study, calculations were made using MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM and WPM methods, which work in different mathematical structures from MCDM methods, and the logistics performance rankings of countries were obtained. Rankings were made separately for each method, assuming the criterion weights equal. The rankings produced by these methods were evaluated based on the correlations between them. Then similar correlation calculations were compared with real rankings. In addition, the results obtained from the Board rule and seven different MCDM methods were combined.

Results and Conclusions

In this study, according to the six logistics criteria included in the LPI report published by the World Bank in 2018, the logistics performance of 160 countries was ranked by seven different MCDM methods, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM and WPM. The results of the applied MCDM methods were combined with the Borda Count method. The ranking of the top 10 countries according to the combined scores was “Germany, Sweden, Belgium, Japan, Austria, Netherlands, Singapore, Denmark, United Kingdom and Finland”. MABAC and MAIRCA methods, which are less common in the Turkish literature, were used in this study. In this aspect of the study, it has been tried to contribute to the literature since there is no study in which logistic performance measurement is made by the seven different methods used in the study together.

1. GİRİŞ

Lojistik, ürün ve bilginin tedarik zinciri boyunca hareketinin/akışının uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi olarak adlandırılabilir. Küreselleşme ile birlikte lojistik, ülkeler arasındaki ticaretin ana elementlerinden biri haline gelmiştir. Lojistik faaliyetlerinin düzgün gerçekleştirilmesi ile ülkelerin dış ticaret taşımacılığı, depolama ve paketleme vb. problemlerinin önüne geçilebilir. Ayrıca bu faaliyetlerin düzgün bir şekilde yapılması ülkelere dış ticaretlerinde önemli bir rekabet gücü sağlayacaktır. Bu nedenlerden dolayı ülkelerin lojistik performansı aynı zamanda ülkelerin dış ticaret performansını da gösteren bir ölçek olarak kabul edilebilir. Dünya Bankası her iki yılda bir olmak üzere ülkelere ait lojistik performans indekslerini (LPI) yayınlamaktadır. Dünya Bankası ülkelerin LPI değerlerini belirlerken altı kriteri (gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurları) göz önünde bulundurmaktadır. Bu altı kriterin yer aldığı anketler uzmanlara değerlendirmesi için gönderilir. Uzmanlar, değerlendirme işlemini gerçekleştirirken 1 ile 5 arasındaki skordardan faydalanırlar. Herhangi bir ülkenin LPI değeri eğer 5'e yakınsa, ülkenin lojistik performansının yüksek olduğu, diğer yandan ülkenin LPI değeri 1'e yakınsa, ülkenin lojistik performansının düşük olduğu söylenebilir. Dünya Bankası LPI değerlerini hesaplarken, kriterlerdeki değerlerin aritmetik ortalamasını almaktadır. Bu çok basit bir analiz yöntemi olmakla birlikte metodolojik değildir. Bundan dolayı ülkelerin LPI değerleri hesaplanırken, metodolojik yöntemler olan çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanmak daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı, Dünya Bankası tarafından sunulan 2018 yılı raporundaki puanlar kullanılarak yedi farklı ÇKKV yöntemi ile 160 ülkeyi değerlendirmektir. Raporda kullanılan standart unsurlar sırasıyla gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve zamanlama şeklindedir. Bu hesaplamaların ardından çalışma, seçilen sıralama yöntemlerinin sıralamalarda ne kadar etkili olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymaktadır. Ayrıca gerçek sıralama sonuçları ile örtüşüp örtüşmediği de benzer istatistiksel analizlerle incelenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda, farklı matematiksel yapılarda çalışan MAUT (Multi-Attribute Utility Theory- Çok Nitelikli Fayda Teorisi), TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution - İdeal Çözüme Yakınlığa göre Tercih Tekniği), MOORA (Oran Analizine göre Çok Amaçlı Optimizasyon -Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis), MAIRCA (MultiAtributive Ideal-Real Comparative Analysis- Çok Faktörlü İdeal- Gerçek Karşılaştırmalı Analizi), MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison - Çok Nitelikli Sınır Yakınlık Alanı Kıyaslaması), WSM (Weighted Sum Method - Ağırlıklı Toplam Yöntemi) ve WPM (Weighted Product Method - Ağırlıklı Çarpım Yöntemi) teknikleri ile hesaplamalar yapılarak sıralamalar elde edilmiş ve bu yöntemlerin ürettiği sıralamalar, aralarındaki korelasyonlar baz alınarak değerlendirilmiştir. Ardından

benzer korelasyon hesaplamaları gerçek sıralamalar ile de karşılaştırılmıştır. Ayrıca Borda kuralı ile yedi farklı ÇKKV yönteminden elde edilen sonuçlar birleştirilmiştir.

Çalışmanın izleyen bölümlerinde, öncelikle benzer kapsamda yapılan çalışmaları derleyen bir literatür özeti sunulmakta, yöntem bölümünde yapılan hesaplama ve uygulamaların ayrıntısına değinildikten sonra, elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

2. ÜLKELERİN LOJİSTİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÇOK ÖLÇÜTLÜ KARAR VERME TEKNİKLERİNİN ETKİSİ

Lojistik ve taşımacılık, uluslararası ticaret ilişkilerinde giderek artan bir şekilde önemli bir rol oynamaktadır. LPI, ticari tedarik zincirlerinin sahadaki verimliliğini veya lojistik performansının değerlendirildiği bir endekstir (Martí vd., 2018). LPI ülkelerin ticaret lojistiği performanslarında karşılaştıkları zorluklar ve fırsatlar temelinde, performanslarını geliştirmek için neler uygulanabileceğini tanımlamalarına fırsat vermek için oluşturulmuş etkileşimli bir karşılaştırma aracıdır. Dünya Bankası tarafından yayınlanan LPI, 160 ülkenin lojistik tedarik zinciri sürecindeki performansını ölçerek karşılaştırmalara imkân tanır, uluslararası ve yerel olmak üzere iki farklı bakış açısı sunar (LPI, About, t.y.).

Lojistik performans endeksindeki skorları yüksek çıkan ülkeler uluslararası ticarete öne çıkarak ekonomik büyüme hızlarını arttırmaktadırlar. LPI'deki veriler sayesinde ülkeler, uluslararası arenada diğer ülkeler arasında kendi konumlarını tespit etme imkânı bulmaktadırlar (Oğuz vd., 2019). Böylelikle lojistik alanında diğer ülkelerle kendilerini kıyaslayarak hangi konularda eksiklerinin olduğunu görmekte, gerekli önlemleri alma şansı yakalamaktadırlar.

Bu çalışmada kullanılan 2018 yılına ait LPI, ülkeleri; gümrük işlemleri performansı, altyapı kalitesi, uluslararası sevkiyat, lojistik kalitesi ve yeterliliği, izlenebilirlik ve sevkiyatların zamanında yapılması olmak üzere altı ticaret boyutuna göre sıralamaktadır. Sıralamada kullanılan veriler, faaliyet gösterdikleri yabancı ülkeler hakkında sorular sorulan lojistik uzmanlarının katıldığı bir anketten gelmektedir. LPI kriterlerinin açıklamaları aşağıdadır (LPI, International LPI, t.y.):

- *Gümrük*; Gümrük ve sınır yönetimi işlemlerinin etkinliği.
- *Altyapı*; Ticaret ve ulaşım altyapısının kalitesi.
- *Uluslararası sevkiyat*; Rekabetçi fiyatlandırılmış gönderileri düzenleme kolaylığı
- *Lojistik yeterlilik ve kalite*; Lojistik hizmetlerinin yeterliliği ve kalitesi
- *İzlenebilirlik*; Sevkiyatları izleme ve takip etme yeteneği.
- *Zamanlama*; Sevkiyatların planlanan veya beklenen teslimat süreleri içinde alıcılara ulaşma sıklığı.

Bu çalışma kapsamında, değerlendirme raporları incelenerek 160 ülke altı lojistik değerlendirme skoruna göre yedi farklı ÇKKV ile değerlendirilmiştir.

Çok kriterli karar verme yöntemlerinin lojistik performans ölçümlerinde kullanıldığı çok sayıda çalışmaya literatürde rastlamak mümkündür. Söz konusu çalışmalarda farklı ÇKKV yöntemleri

kullanılarak bir ülkenin veya bir gruba mensup (OECD, G8, G20, Asya ülkeleri gibi) ülkelerin lojistik performans endeksleri analiz edilmiştir. Fakat bu çalışmada olduğu gibi yedi farklı ÇKKV yöntemi kullanılıp Borda sayım yöntemi ile sıralamaların birleştirildiği bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Çalışmanın bu yönüyle literatüre katkı yaptığı ve özgün değeri olduğu düşünülmektedir.

Lojistik sektörü ve lojistik performansla ilgili yerli ve yabancı literatürde yapılan çalışmalardan örnekler de şu şekildedir: Aksungur ve Bekmezci (2019), Türkiye'nin 2017-2018 yılları arasındaki lojistik performansını ve 2018 yılında almış olduğu lojistik endeks puanında yapılabilecek iyileştirmeleri değerlendirmişlerdir. Yildirim ve Adiguzel Mercangoz (2020), OECD ülkelerinin 2010-2018 yılları arasındaki lojistik performanslarını değerlendirmede Bulanık AHP ve Gri ARAS yöntemlerini bütünleşik olarak kullanmışlardır. Bulanık AHP yöntemi ile kriterlerin ağırlıklarını bulmuşlar, Gri ARAS yöntemi ile de OECD ülkelerinin lojistik performanslarını sıralamışlardır. Ulutaş ve Karaköy (2019) yapmış oldukları çalışmada, G-20 ülkelerinin lojistik performans endeksini çok kriterli karar verme yöntemlerinden SD ve WASPAS ile değerlendirmişlerdir. Kriter ağırlıklarını SD yöntemi ile bulmuşlar, alternatifleri de WASPAS yöntemiyle sıralamışlardır. Orhan (2019) çalışmasında, Türkiye ile Avrupa Birliği ülkelerinin lojistik performanslarını ENTROPİ ve EDAS yöntemleri ile karşılaştırmıştır. ENTROPİ yöntemiyle kriterlerin önem derecelerini bulmuşlar, EDAS yöntemi ile de sıralamışlardır. Candan (2019), Bulanık AHP ve Gri İlişkisel Analiz yöntemlerini kullanarak OECD üyesi olan 10 ülkenin lojistik performanslarını değerlendirmiştir. Bu çalışmaya benzer bir çalışma da Gök Kısa ve Ayçin (2019), OECD ülkelerinin lojistik performanslarını SWARA ve EDAS yöntemlerini kullanarak değerlendirmişlerdir. Kriter ağırlıklarını SWARA yöntemiyle hesaplamışlar, çalışma kapsamındaki ülkelerin lojistik performanslarını EDAS yöntemiyle sıralamışlardır. Bozkurt ve Mermertaş (2019) Türkiye ile G8 ülkelerinin lojistik performans endekslerini karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Oğuz vd. (2019), 7 adet Asya ülkesinin lojistik performanslarını TOPSIS ile değerlendirmiştir. Ülkelerin sıralaması TOPSIS yöntemiyle yapılmıştır. Martí vd. (2017) çalışmalarında, Veri Zarflama Analizi (VZA) ile genel lojistik performansının sentetik endeksini (VZA-LPI) hesaplama işlemi yaparak lojistik performans indeksine göre ülkelerin lojistik performanslarını kıyaslamışlardır. Çalışmada lojistik performansı coğrafi alan ve gelir gibi değişkenlerin büyü oranda etkiledikleri sonucuna varılmıştır. Örneğin AB'deki yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin performansının oldukça iyi çıktığı görülmüştür. Mutlu ve Ölmez (2019) çalışmalarında, 1980 ve 2015 yılları arasında literatür araştırması yaparak lojistik performans ve ilişki kalitesi konularındaki yayınları içeren alan yazın taraması yapmışlardır.

Aguezoul ve Pires (2016), ELECTRE 1 yöntemi ve dört ana kriter kullanarak üçüncü parti lojistik (3PL) firması seçimi yapmışlardır. Ghorabae vd. (2017), çalışmalarında üçüncü parti lojistik (3PL) firmalarını Aralıklı Tip 2 Bulanık temelinde CRITIC ve WASPAS yöntemleri ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirme kriterlerinin ağırlıklarını CRITIC yöntemiyle bulduktan sonra 3PL firmalarını WASPAS yöntemiyle sıralamışlardır. Stojanović ve Ivetić (2020), yaptıkları çalışmada

uluslararası satış sözleşmelerinde Uluslararası ticari şartlar maddelerinin kullanım olasılığını araştırarak bir ülkenin taşımacılık ve lojistik performans değerlendirmesinin geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamamışlardır. Moldabekova vd. (2021), endüstri 4.0 açısından ülkelerin lojistik performansını iyileştirmede politika yapıcılar için çıkarımların altını çizmeyi amaçladıkları çalışmalarında korelasyon ve çoklu regresyon analizlerini kullanarak dijitalleşmenin lojistik performans üzerindeki etkisi analiz etmişlerdir. Çalışmada, Dünya Bankası'nın Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi ve Lojistik Performans Endeksi'nin (LPI) boyutları ve göstergelerini kullanmışlardır. Filová ve Hrdá (2021) LPI ve Gayri safi yurtiçi hasıla endeksi (GSYİH) değişkenleri arasında bir bağlantı olup olmadığına yönelik bir araştırma yapmışlar doğrudan bir doğrusal bağımlılığın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dünyanın beş kıtasından 134 ülke, 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yılları itibariyle incelenmiştir. Goel vd. (2021) 130 ülkeyi kapsayan çalışmalarında, Covid-19 ortamında Tedarik zinciri performansı ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Tedarik zinciri lojistik performansındaki iyileştirmelerin ülkelerin ekonomilerine pozitif yönde etki ettiği ve lojistik performansın büyümeye etkisinin, farklı büyüme oranlarına sahip ülkeler arasında farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Majzoub vd. (2020), çalışmalarında Lübnan ve Suriye'de elektronik endüstrisinde bir şirketin tedarik zincirinin vazgeçilmez bir parçası ve şirkete artan karlar ve daha iyi rekabet konumu sağlayan tersine e-lojistiğin performansını etkileyen faktörlerin etkisini ölçmüşlerdir. Ismahane ve Merzoug (2021), Cezayir'de faaliyet gösteren şirketlerdeki mevcut lojistik bilgi sistemlerini ve bunların faaliyet koordinasyonu, ticari stratejiler ve lojistik faaliyetler üzerindeki etkilerini analiz etmek üzere, seçilen şirket örneğine anket uygulamışlardır. Şirketlerin birçok Lojistik Bilgi sistemini kullandığını ve bunlar ile şirketlerin farklı faaliyetleri arasında korelasyonlar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hua vd. (2020), lojistik hizmet kapasitesinin lojistik yetenekler, firmalar arası ilişkiler ve firma içi kaynakların lojistik performans üzerindeki etkilerine nasıl aracılık ettiğini anlamak amacıyla Çin'de faaliyet gösteren önde gelen 412 lojistik şirketi üzerinde araştırma yapmışlardır. Beysenbaev ve Dus (2020), yapmış oldukları çalışmada, Dünya Bankası tarafından yayınlanan mevcut Lojistik Performans Endeksinin iyileştirilmesi amacıyla 159 ülkenin lojistik sistemleri ve alt sistemlerinin objektif bir görünümünü nitel ve nicel olarak temsil eden değiştirilmiş bir endeks önermişlerdir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada, raporlarda yer alan altı kriter açısından 160 ülke, yedi farklı ÇKKV ile değerlendirilerek sıralamalar oluşturulmuştur. Yöntemin akışı izleyen alt başlıklar halinde açıklanmaktadır.

Araştırma Soruları

Bu çalışmadaki araştırma sorusu şu şekildedir:

- Aynı karar matrisi farklı ÇKKV yöntemleri ile değerlendirilirse, sıralamalarda nasıl bir farklılık oluşmaktadır?

Veri Kaynağı ve Veri Seti

Bu çalışmada kullanılan verilerin hepsi Dünya Bankası'nın LPI verilerini yayınladığı sayfadan alınmıştır (LPI Home, Full LPI Dataset, t.y.). Raporlarda ağırlık değeri belirtilmediğinden, ülke sıralamaları için altı lojistik kriterinin eşit ağırlığa sahip olduğu varsayımı yapılmıştır.

Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi Seçimi

Ülkelerin lojistik performansa göre değerlendirilmesinde altı kriter olması, ÇKKV açısından uygun bir problemi yansıtmaktadır.

Veri tipi ve kriterlerin özellikleri, tercih edilebilecek yöntem ya da yöntemler üzerinde etkili olmaktadır. Bu aşamada kullanılacak pek çok yöntem mevcuttur. Uygun yöntemleri seçerken; ölçüt ve alternatif sayısı, değerlendirme ölçütlerinin nitel ya da nicel olması, karar matrisindeki değerlerin yönü (küçük olması mı daha iyi, büyük olması mı), gibi koşulların net olarak belirlenmesi gerekmektedir. Alternatif sayısının fazla olmasından dolayı diğer bir deyişle 160 ülkenin analize tabi tutulması nedeniyle, ikili olarak bütün alternatiflerin incelenmesini gerektiren yöntemler tercih edilmemiştir. Bu değerlendirmeler ışığında, yöntemlerin algoritmik farklılıklarından dolayı oluşabilecek farklı sıralamaları da görebilmek adına yedi yöntem seçilmiştir. Bu yöntemler, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemleridir. Ayrıca söz konusu bu yedi yöntemin bütünleşik kullanıldığı bir lojistik performans ölçüm çalışmasına literatürde rastlanmamıştır

Çalışma kapsamında kullanılan bu yöntemlerin pek çok farklı alanda seçim problemleri için kullanıldığı görülebilmektedir. Bu kapsamda çalışmada kullanılan yedi adet ÇKKV yönteminin kullanıldığı bazı uygulama alanlarına ilişkin örnekler Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1. Çalışmada kullanılan ÇKKV Yöntemleriyle ilgili Literatür İncelemesi

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
MAUT Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Orhan ve AYTEKİN (2020)	Türkiye ile AB'ye son katılan ülkelerin Ar-Ge performanslarının değerlendirilmesi	MAUT, SAW ve CRITIC
Akyurt (2019)	Ordu il merkezinde faaliyet gösteren 4 yıldızlı otellerin değerlendirilmesi	AHP ve MAUT
Majumdar vd., (2019)	İşletmelerin kullandığı yazılımların geliştirme, yazılım yükseltme ve güncelleme zamanlarının değerlendirilmesi	DEMATEL ve MAUT
Kaplanoğlu (2019)	MKEK fabrikalarının performanslarına göre sıralanması	ENTROPİ ve MAUT
Lopes ve Almeida, (2015)	Petrol ve gaz endüstrisine yönelik projelerin değerlendirilmesi	MAUT
TOPSIS Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
Kwok ve Lau (2019)	Turistlere fikir verebilmek için Hong Kong'da faaliyet gösteren 3 otelin sıralamasının yapılması	TOPSIS
Tang, Shi, Dong (2019)	Halka açık blockchain değerlendirilmesi	ENTROPI ve TOPSIS
Karaköprü ve Karadurmuş (2020)	Stadyum yapılacak yer alternatiflerinin değerlendirilmesi	AHP ve TOPSIS
Ece (2019)	Holding şirketlerinin finansal performanslarının sıralaması	ENTROPI ve TOPSIS
Görçün (2019)	Deniz konteyner limanları temelinde en uygun terminalin seçilmesi	AHP ve TOPSIS
Çakır ve Perçin (2013)	2011 yılında "FORTUNE Türkiye" dergisinde açıklanan ilk 500 firma içindeki 10 lojistik firmasının performans değerlendirilmesi	TOPSIS, CRITIC, SAW, VIKOR ve Borda Sayım Yöntemi
MOORA Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Deniz Başar ve Güneren Genç (2020)	106 ülkeye ait suç endeskleri kullanılarak ülkelerin güvenilirlik durumlarının değerlendirilmesi	Lojistik Regresyon, Yapay Sinir Ağları ve MOORA
Sarioğlan ve Arslan (2020)	Yiyecek-içecek sektöründe tedarikçi seçimi uygulaması	MOORA
Chawla vd., (2018)	Hindistan'da müşteri gereksinimlerine göre en uygun bisikletin seçilmesi	TOPSIS ve MOORA
Jayant vd., (2015)	Hindistan pil endüstrisinde tedarikçi seçimi uygulaması	SWARA, MOORA ve WASPAS
Özdağoğlu (2014)	Farklı veri setleri yardımıyla farklı normalizasyon yöntemlerinin alınan kararlarda tercih sırasına etkisinin incelenmesi	MOORA
MAIRCA Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Ayçin (2020)	Lojistik sektöründe faaliyet gösteren bir firma için personel seçimi	CRITIC ve MAIRCA
Demir (2020)	81 ilde faaliyet gösteren Fen liselerinin sıralanması	ENTROPI, SWARA, KEMIRA-M, CRITIC, DEMATEL, ARAS, WASPAS, CODAS, PSI, MABAC, MAIRCA, MOOSRA ve EDAS
Belke (2020)	G7 ülkelerinin makroekonomik performansının 2010-2018 yılları arasındaki performanslarının değerlendirilmesi	CRITIC ve MAIRCA
Ulutaş (2019b)	Bir tekstil fabrikası için yemek hizmeti sağlayacak catering firması seçimi	SWARA ve MAIRCA
Mamak Ekinci ve Can (2018)	Operatörlerin yaptıkları işlerde algıladıkları iş yükü ve çalışma duruşları temelinde ergonomik risk düzeylerinin değerlendirilmesi	CRITIC ve MAIRCA
MABAC Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Akbulut (2020)	BİST çimento sektörü firmalarının pay senedi getirisi temelinde finansal performansının ölçülmesi	CRITIC ve MABAC

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
Çınaroğlu (2020)	2016-2018 yılları arasında, çalışan sayısı 10 ve üzeri olan yenilikçi girişimcilerin sektörel bazda değerlendirilmesi	Entropi ve MABAC
Ayçin (2019)	Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin içinden en uygununun seçimi	MACBETH ve MABAC
Ulutaş (2019a)	Bir mobilya işletmesi için gerekli olan kalifiye pazarlama yöneticisi seçimi	Entropi ve MABAC
Adar (2017)	Tıbbi atık bertaraf teknolojileri içerisinde en uygun yöntemin seçimi	Hesitant Fuzzy Linguistic Term Set (HFLTS) yöntemi ve MABAC
WSM Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Özdağoğlu vd., (2020)	Bir tıp laboratuvarı için en uygun biyokimya hormon cihazı seçimi	SWARA, WSM ve CODAS
Sianturi (2019)	Futbol takımı için futbolcu seçimi	WSM
Chourabi, Khedher vd., (2019)	Hazır giyim endüstrisi için gerekli olan işgücü değerlendirilmesi	AHP, WSM ve WPM
Handoko vd., (2017)	Eğitim için verilen özel tahsis fonları alıcılarının seçilmesi	WSM
Charikinya vd. (2017)	Manyetik ayırıcıların göstergelerinin değerlendirilmesi	AHP ve WSM
WPM Yöntemi ile yapılan çalışma örnekleri		
Keleş vd., (2019)	Bir laboratuvar için en uygun "tam kan sayım cihazı" seçimi	SWARA, WPM, TODIM ve AHS
Rana ve Patel (2018)	Hidroelektrik enerji santrali kuruluş yeri seçimi	AHP, WPM ve TOPSIS
Balusa ve Singam (2018)	Madencilikte yöntem seçimi	WPM ve PROMETHEE
Taka vd., (2017)	Tornacılık işlerinde kaliteyi artıracak takım ucu seçimi	SAW ve WPM
Jain ve Raj (2013)	Esnek üretimde kullanılacak en uygun esnek stratejinin seçilmesi	SAW, WPM ve AHP

ÇKKV ile yapılan hesaplamalar sonucunda, sıralamalar elde edilmektedir. Dolayısıyla, çözülen temel problem bir sıralama problemidir. Bu çalışmada da, ülkelerin lojistik değerlendirme kriterlerine göre sıralamaları, MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemleri ile sunulmaktadır. İzleyen bölümde, seçilen tekniklerin teorik alt yapısı ve işleyiş adımları verilmektedir.

MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM Yöntemlerinin İşleyişi

MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemlerinin hesaplama süreçleri ayrı tablolarda denklemler eşliğinde açıklanmıştır.

Tablo 2, MAUT yönteminin işleyişini göstermektedir (Zhu et al., 2017).

i: karar verme problemindeki alternatif; $i = 1,2,3, \dots, m$

j : karar verme problemindeki kriter; $j = 1, 2, 3, \dots, n$

x_{ij} : i . alternatifin j . kritere göre performans değeri

U_i : i . alternatifin ağırlıklı fayda değeri

w_j : j . kriterin ağırlık değeri

\bar{x}_{ij} : i . alternatifin j . kritere göre normalize performans değeri

Tablo 2. MAUT Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$
Normalizasyon (Fayda kriteri)	$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_{i=1}^m(x_{ij})}{\max_{i=1}^m(x_{ij}) - \min_{i=1}^m(x_{ij})} \quad (2)$
Normalizasyon (Maliyet kriteri)	$\bar{x}_{ij} = \frac{\max_{i=1}^m(x_{ij}) - x_{ij}}{\max_{i=1}^m(x_{ij}) - \min_{i=1}^m(x_{ij})} \quad (3)$
Ağırlıklı normalize değerlerin bulunması	$U_i = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} w_j \quad (4)$

Tablo 2'deki son adım tüm kriterler bir arada incelendiğinde alternatifin değerini göstermektedir. Bu değerlerin en büyüğü en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 3, TOPSIS yönteminin işleyişini göstermektedir (Genç vd., 2017).

r_{ij} : i . alternatifin j kriteri açısından normalize değeri

v_{ij} : i . alternatifin j kriteri açısından ağırlıklı normalize değeri

v_j^+ : j kriteri pozitif ideal çözüm değeri

v_j^- : j kriteri negatif ideal çözüm değeri

S_i^+ : i . alternatifin pozitif ideal çözümden uzaklığı

S_i^- : i . alternatifin negatif ideal çözümden uzaklığı

C_i : i . alternatifin ideal çözüme yakınlık değeri

Tablo 3. TOPSIS Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (5)$
Değerlerin normalize edilmesi	$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (6)$
Ağırlıklı normalize değerlerin bulunması	$v_{ij} = w_j * r_{ij} \quad (7)$
Fayda kriterleri için pozitif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^+ = \max_i v_{ij} \quad (8)$
Maliyet kriterleri için pozitif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^- = \min_i v_{ij} \quad (9)$

Fayda kriterleri için negatif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^- = \min_i v_{ij}$	(10)
Maliyet kriterleri için negatif ideal çözümlerin belirlenmesi	$v_j^+ = \max_i v_{ij}$	(11)
Pozitif ideal çözümden uzaklıkların hesaplanması	$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$	(12)
Negatif ideal çözümden uzaklıkların hesaplanması	$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$	(13)
İdeal çözüme yakınlık değerlerinin hesaplanması	$C_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$	(14)

TOPSIS yöntemine göre en yüksek ideal çözüme yakınlık değeri tüm ölçütler birlikte incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 4, MOORA yönteminin işleyişini göstermektedir (Genç vd., 2017).

j : fayda ölçütü; $j = 1, 2, 3, \dots, g$

j : maliyet ölçütü; $j = g + 1, g + 2, g + 3, \dots, n$

y_i : i alternatifi için performans değeri

Tablo 4. MOORA Süreci

Adım	Denklem	
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$	(15)
Değerlerin normalize edilmesi	$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$	(16)
Ağırlıklı normalize değerlerin bulunması	$v_{ij} = w_j * r_{ij}$	(17)
Her bir alternatifi için performans değerinin hesaplanması	$y_i = \sum_{j=1}^g v_{ij} - \sum_{j=g+1}^n v_{ij}$	(18)

MOORA yöntemine göre en yüksek performans değeri en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 5, MAIRCA yönteminin işleyişini göstermektedir (Pamucar vd., 2018).

i : alternatif; $i = 1, 2, 3, \dots, m$

P_A : tercih önceliği

t_{pj} : j . kriter için teorik derecelendirme

t_{rij} : i . alternatif j . kriter için gerçek derecelendirme değeri

g_{ij} : i . alternatif j . kriter için boşluk değeri

Q_i : i . alternatif için toplam boşluk değeri

Tablo 5. MAIRCA Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (19)$
Tercih önceliğinin hesaplanması	$P_A = \frac{1}{m} \quad (20)$
Teorik derecelendirme değerlerinin bulunması	$t_{pj} = P_A w_j, \forall j \text{ için} \quad (21)$
Fayda yönlü kriterler için gerçek derecelendirme değerlerinin hesaplanması	$t_{rij} = t_{pj} \left(\frac{x_{ij} - \min x_j}{\max x_j - \min x_j} \right) \quad (22)$
Maliyet yönlü kriterler için gerçek derecelendirme değerlerinin hesaplanması	$t_{rij} = t_{pj} \left(\frac{x_{ij} - \max x_j}{\min x_j - \max x_j} \right) \quad (23)$
Gerçek ve teorik değerler arasındaki boşlukların hesaplanması	$g_{ij} = t_{pj} - t_{rij}, \forall i, j \text{ için} \quad (24)$
Her bir alternatif için toplam boşluk değerinin hesaplanması	$Q_i = \sum_{j=1}^n g_{ij}, \forall i \text{ için} \quad (25)$

En küçük toplam boşluk değeri MAIRCA yöntemine göre tüm ölçütler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 6, MABAC yönteminin işleyişini göstermektedir (Bakır, 2019; Gigovic vd., 2017).

n_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu normalize değer*

v_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu ağırlıklı normalize değer*

g_j : *j. kriterin sınır yakınlık değeri*

q_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sınır yakınlık alanına uzaklığı*

S_i : *i. alternatifin sınır yakınlık alanına uzaklığı*

Tablo 6. MABAC Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (26)$
Fayda kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_j}{\max x_j - \min x_j} \quad (27)$
Maliyet kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij} - \max x_j}{\min x_j - \max x_j} \quad (28)$
Ağırlıklı normalize değerinin bulunması	$v_{ij} = w_j (n_{ij} + 1) \quad (29)$
Her bir kriter için sınır yakınlık değerinin belirlenmesi	$g_j = \sqrt{\prod_{i=1}^m v_{ij}} \quad \forall j \text{ için} \quad (30)$
Sınır yakınlık alanından uzaklıkların hesaplanması	$q_{ij} = v_{ij} - g_j \quad (31)$

Her bir alternatifin sınır yakınlık alanından toplam uzaklıklarının hesaplanması	$S_i = \sum_{j=1}^n q_{ij}$ (32)
--	----------------------------------

En büyük uzaklık değeri MABAC yöntemine göre tüm kriterler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 7, WSM yönteminin işleyişini göstermektedir (Nezhad vd., 2015).

n_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu normalize değer*

WSM_i : *i. alternatifin WSM yöntemine göre performans değeri*

Tablo 7: WSM Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$ (33)
Fayda kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$ (34)
Maliyet kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}$ (35)
Her bir alternatifin performans değerinin hesaplanması	$WSM_i = \sum_{j=1}^n w_j n_{ij}$ (36)

En büyük performans değeri WSM yöntemine göre tüm kriterler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Tablo 8, WPM yönteminin işleyişini göstermektedir (Nezhad vd., 2015; Taka vd., 2017).

n_{ij} : *i. alternatifin j. kriter açısından sahip olduğu normalize değer*

WPM_i : *i. alternatifin WPM yöntemine göre performans değeri*

Tablo 8. WPM Süreci

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$ (37)
Fayda kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$ (38)
Maliyet kriterleri için normalizasyon işlemi	$n_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}$ (39)
Her bir alternatifin performans değerinin hesaplanması	$WPM_i = \prod_{j=1}^n n_{ij}^{w_j}; \forall i \text{ için}$ (40)

En büyük performans değeri WPM yöntemine göre tüm kriterler bir arada incelendiğinde en iyi alternatifi göstermektedir.

Borda Sayım Yöntemi, bu çalışmada sıralamaların birleştirilmesinde kullanılmıştır. Bu yöntem, 1784 yılında Jean-Charles de Borda tarafından literatüre tanıtılmıştır (Borda, 1784). Bu yöntemde en

çok oya sahip adaya, aday sayısı (n) kadar puan verilir. Ardından takip eden adaya $n - 1$ puan verilir ve en sonda yer alan adaya 0 veya 1 puan verilir (Borda, 1784; Supçiller ve Deligöz, 2018). Son adımda bu puanlar toplamı alınır. En iyi alternatif, en yüksek Borda puanı olan alternatif olarak belirlenir.

4. ÜLKELERİN LOJİSTİK PERFORMANSI

Raporda yer alan 160 ülkenin gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurlarına yönelik puanları matematiksel modelleri verilen yedi farklı ÇKKV yöntemi için başlangıç karar matrisini oluşturmuştur. Raporda yer alan puanların oluşturduğu başlangıç karar matrisine süreçleri denklemler eşliğinde açıklanan yedi farklı ÇKKV yönteminin adımları uygulanmış ve elde edilen değerlere göre sıralama yapılmıştır. Gümrük işlemleri, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik kalitesi ve yeterliği, izlenebilirlik ve zamanlama unsurlarına yönelik kriter ağırlıkları olarak <https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI%20Methodology.pdf> adresinde yer alan Tablo A5.3'de belirtilen ağırlıklar kullanılmıştır. Bu ağırlıklar kullanılarak MAUT, TOPSIS ve MOORA yöntemlerine göre elde edilen değerler ve bu değerlere bağlı oluşan sıralamalar Ek 1'de; MAIRCA, MABAC ve WSM yöntemlerine göre elde edilen değerler ve bu değerlere bağlı oluşan sıralamalar Ek 2'de; WPM yöntemine göre elde edilen değerler ve bu değerlere bağlı oluşan sıralamalar ile raporda yer alan gerçek sıralama sonuçları Ek 3'te gösterilmiştir. Ayrıca Ek 3'te Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiş sıralamalar da gösterilmiştir.

Kullanılan ÇKKV yöntemlerinin işleyişleri birbirinden farklı olduğu için aynı karar matrisine göre bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların analiz edilmesinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle sıralamalar arasında anlamlı ilişkilerin olup olmadığını incelemek amacıyla, sıra değerleri üzerinden Spearman sıra korelasyon katsayıları ve bunların anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. Yedi farklı yöntemden elde edilen sıra korelasyonları Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9: Spearman Sıra Korelasyon Katsayıları

Yöntem	MAUT	TOPSIS	MOORA	MAIRCA	MABAC	WSM	WPM	GERÇEK
MAUT	1,000	0,999**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	0,999**	1,000**
TOPSIS	0,999**	1,000	0,999**	0,999**	0,999**	0,999**	0,999**	0,999**
MOORA	1,000**	0,999**	1,000	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**
MAIRCA	1,000**	0,999**	1,000**	1,000	1,000**	1,000**	0,999**	1,000**
MABAC	1,000**	0,999**	1,000**	1,000**	1,000	1,000**	0,999**	1,000**
WSM	1,000**	0,999**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000	1,000**	1,000**
WPM	0,999**	0,999**	1,000**	0,999**	0,999**	1,000**	1,000	0,999**
GERÇEK	1,000**	0,999**	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	0,999**	1,000

**Bu değer, 0,01 düzeyinde anlamlı bir korelasyona işaret etmektedir.

Spearman sıra korelasyon katsayılarına göre, yöntemler arasındaki ilişkilerin tümü pozitifdir, dolayısıyla, yöntemlerin herhangi birinde ters yönlü bir sıralama elde edilmemiştir. TOPSIS dışında tüm yöntemler raporda açıklanan gerçek sıra değerleri ile örtüşmektedir. TOPSIS yönteminde de farklılık oldukça düşük düzeydedir ve %99,9 korelasyon değeri mevcuttur. Buna göre TOPSIS gibi karmaşık bir yöntem her zaman en doğru yöntem değildir. Yöntem seçimi için karar matrisindeki değerler incelenmelidir. Sıfır değerinin bulunup bulunmadığı, negatif değerlerin olup olmadığı yöntem elemesinde dikkate alınmalıdır. Bunun dışında alternatif sayısının az veya fazla oluşu da yöntem seçiminde göz önüne alınmalıdır. İkili karşılaştırmaya dayalı işlemlerin olduğu PROMETHEE, ELECTRE gibi bazı yöntemler bu nedenle çalışma kapsamına dâhil edilmemiştir.

Sıralamada ilk 10'da yer alan ülkeler yöntemlere göre değişiklik göstermemek ile birlikte yöntemlerdeki farklı analiz yaklaşımlarından dolayı ilk 10'daki sıralamalarında değişiklikler gerçekleşmiştir. Ek 4'teki Borda Sayımı ile birleştirilen son sıralamasına göre ilk 10 ülke şu şekilde olmuştur; Almanya (DEU), İsveç (SWE), Belçika (BEL), Japonya (JPN), Avusturya (AUT), Hollanda (NLD), Singapur (SGP), Danimarka (DNK), Birleşik Krallık (GBR) ve Finlandiya (FIN). Dünya Bankası'nın yaptığı LPI sıralaması ile Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiş sıralama arasında sadece bir fark bulunmaktadır. Dünya Bankası'nın yaptığı sıralamada Japonya 5. ve Avusturya 4. Sıralarda yer almışlardır. Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiş sıralamada ise tam tersidir yani Japonya 4. ve Avusturya 5. Sıralarda yer almışlardır. Bulunan bu sonuçlar ve korelasyon matrisine göre bu çalışmada uygulanan yöntemlerin hepsinin doğru sonuçlara ulaştığı söylenebilir.

5. SONUÇ

Küreselleşme ile birlikte lojistik, ülkelerin dış ticareti için en önemli faaliyetlerden biri haline gelmiştir. Bu faaliyetlerin doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi ülkelere dış ticaretlerinde önemli bir rekabet gücü sunacaktır. Bu yüzden ülkelerin lojistik performansı aynı zamanda ülkelerin dış ticaret performanslarını gösteren bir ölçek olarak kabul görebilir. Dünya Bankası her iki yılda bir ülkelerin lojistik performanslarını gösteren LPI değerlerini yayınlamaktadır.

Bu çalışmada, Dünya Bankasının 2018 yılında yayınlamış olduğu LPI raporunda yer alan altı lojistik kriterine göre 160 ülkenin sahip olduğu puanlar temel alınarak başlangıç karar matrisi oluşturulmuş ve ülkeler MAUT, TOPSIS, MOORA, MAIRCA, MABAC, WSM ve WPM yöntemleriyle sıralanmıştır. Sıralamalar, kriter ağırlıkları eşit kabul edilerek, her yöntem için ayrı ayrı yapılmıştır. Bulunan sonuçlar ile rapordaki gerçek sıralamalar arasında farklar olup olmadığını belirlemek için Spearman sıra korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Sıra korelasyon değerlerine göre ÇKKV yöntemlerinden elde edilen sıralamaların gerçek sıralama ile örtüştüğü görülmüştür.

Uygulanan ÇKKV yöntemlerinin sonuçları Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiştir. Sıralamada ilk 10'da yer alan ülkelerin birleştirilmiş skorlara göre sıralaması şu şekilde olmuştur: Almanya, İsveç, Belçika, Japonya, Avusturya, Hollanda, Singapur, Danimarka, Birleşik Krallık ve Finlandiya. Bu ülkelerden Almanya, Japonya ve Birleşik Krallık G20 ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu ülkelerden bazıları ise Avrupa Birliğine (AB) üye ülkelerdir: Almanya, İsveç, Belçika, Avusturya, Hollanda, Danimarka ve Finlandiya. Hem G20 ülkelerinin hem de AB ülkelerinin lojistik altyapılarının güçlü olduğu bilinmektedir. Ayrıca her iki birliğe de üye olmayan Singapur'un birçok limanının bulunduğu ve lojistik alt yapısının gelişmiş olduğu bilinmektedir.

Şimdiye kadar literatürde birçok çalışma LPI değerlerini farklı ÇKKV yöntemleri ile çözmüşlerdir. Gök Kısa ve Ayçin (2019) yılında OECD ülkelerinin lojistik performanslarını ölçtükleri çalışmada lojistik performansı en yüksek olan üç ülkeyi şu şekilde sıralamışlardır: Almanya, Hollanda ve İsveç. Yazarların yaptığı çalışma ile bu çalışma arasında fark gözlemlenmiştir. Bu farkın yazarların SWARA (sübjektif ağırlıklandırma) yöntemini kullanmasından dolayı gerçekleştiği düşünülmektedir. Yine benzer bir çalışmada Candan (2019) 10 OECD ülkesinin lojistik performansını değerlendirmiştir. Bu çalışmada da ilk üç ülkenin sıralaması şu şekilde olmuştur: Avustralya, Avusturya ve Almanya. Candan (2019)'un çalışmasında da bir sübjektif ağırlıklandırma yöntemi olan bulanık AHS yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışma literatürdeki Türkçe çalışmalardan daha fazla ülkeyi (rapordaki bütün ülkeler) kapsamaktadır bir başka ifadeyle daha geniş örneklem hacmine sahiptir. Ayrıca bu çalışmada herhangi bir kriter ağırlıklandırma yöntemi kullanılmamıştır. Bu yüzden tamamen objektif verilere dayalı bir yaklaşım izlenmiştir. Birden fazla ÇKKV yöntemi kullanılarak tek bir ÇKKV yönteminin sonuçlarına göre daha güvenilir sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

ÇKKV yöntemleri ile yapılan sıralamalar bazen benzer bazen de farklı çıkabilir. Bu, problemde bulunan verilere göre değişiklik gösterir. Çalışmaya konu olan verilerde herhangi bir sübjektif veya objektif ağırlıklandırma yöntemi kullanılmadığı için yöntemlerin sonuçlarının benzer çıkması normal karşılanabilir. Pek tabii ki değişik problemler ve verilerin kullanılması ile sonuçlardaki sıralamalarda değişiklik gözlemlenebilir. Literatürde birçok çalışmada bu görülmektedir. Çalışmada elde edilen sonuç beklenen bir sonuç değildir. Çünkü hangi yöntemin nasıl sonuç vereceği kesin bir şekilde bilinemez. Farklı normalizasyon yaklaşımları içeren yöntemlerde sonuç farklılıkları ortaya çıkabilecektir. Örneğin, MOORA yönteminde vektörel normalizasyon yapılırken, MAUT yönteminde doğrusal normalizasyon kullanılmaktadır. Bu da bazı problemlerde sonuçların farklı çıkmasına sebep olmaktadır.

Ayrıca bu çalışmada göze alınan altı kriterin hepsi de fayda yönlü kriterlerdir. Bazı problemlerde bazen fayda yönlü kriter sayısı maliyet yönlü kriter sayısına oranla daha fazla olmakta bazen de tam tersi mümkün olmaktadır. Bu gibi durumlarda yöntemlerin sonuçlarında değişiklikler gözlemlenebilir. Örneğin bu çalışmada ROV yöntemine yer verilmemiştir. Bunun en bariz sebebi ROV yönteminde hem maliyet hem de fayda kriterleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Gelecek çalışmalar ülkelerin yıllar bazında lojistik performanslarını analiz edebilirler. Bir diğer ifadeyle veri bakımından sadece 2018 yılını göz önünde bulundurmak yerine 2014 ve 2016 yıllarındaki lojistik performansları da değerlendirebilirler. Böylece ülkelerin yıllara göre lojistik performanslarındaki iniş-çıkışları analiz edebilirler. Ayrıca bu çalışmada önerilen ÇKKV yöntemlerini; depo yeri seçimi, üretim makine performanslarının değerlendirilmesi ve şirketlerin lojistik performanslarının ölçülmesi vb. gibi farklı lojistik problemlerinde kullanabilirler.

KAYNAKÇA

- Adar, T. (2017). *Tıbbi atık bertaraf teknolojilerinin hibrid hflts&mabac yaklaşımı ile değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Erzurum.
- Aguezoul, A. ve Pires, S. (2016). 3PL performance evaluation and selection: A mcdm method. *Supply Chain Forum: An International Journal*, Taylor & Francis, 17(2), 87-94.
- Akbulut, O. Y. (2020). Finansal performans ile pay senedi getirisi arasındaki ilişkinin bütünlük critic ve mabac çkkv teknikleriyle ölçülmesi: Borsa İstanbul çimento sektörü firmaları üzerine ampirik bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 40, 471-488, <https://doi.org/10.30794/pausbed.683330>.
- Aksungur, M. ve Bekmezci, M. (2019). Türkiye'nin lojistik performansının değerlendirilmesi: Boylamsal bir araştırma. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(12), 19-40.
- Akyurt, H. (2019). Çok kriterli karar verme yöntemleri ile otel seçimi kriterlerinin belirlenmesi ve en ideal otel seçimi: Ordu il merkezindeki 4 yıldızlı oteller üzerine bir uygulama. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1320-1335.
- Ayçin, E. (2020). Personel seçim sürecinde critic ve mairca yöntemlerinin kullanılması. *İşletme*, 1(1),1-122.
- Ayçin, E. (2019). Kurumsal kaynak planlama (kkp) sistemlerinin seçiminde macbeth ve mabac yöntemlerinin bütünlük olarak kullanılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 515-532.
- Bakır, M. (2019). SWARA ve mabac yöntemleri ile havayolu işletmelerinde ewom'a dayalı memnuniyet düzeyinin analizi. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(1), 51-66. <https://doi.org/10.24988/ije.2019341787>.
- Balusa, B. C. ve Singam, J. (2018). Underground mining method selection using wpm and promethee. *Journal of the Institution of Engineers (India)*. 99(1), 165-171. <https://doi.org/10.1007/s40033-017-0137-0>.
- Belke, M. (2020). CRITIC ve mairca yöntemleriyle g7 ülkelerinin makroekonomik performansının değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Temmuz 2020 (Özel Ek), Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı, 120-139.
- Beysenbaev, R. ve Dus, Y. (2020). Proposals for improving the logistics performance index. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1), 34-42.
- Borda, J. C. (1784). *Memoire sur les elections au scruti, histoirede i'academie royaledes sciences*, 657-665. Paris.
- Bozkurt, C. ve Mermertaş, F. (2019). Türkiye ve g8 ülkelerinin lojistik performans endeksine göre karşılaştırılması. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 107-117.

- Candan, G. (2019). Lojistik performans değerlendirmesi için bulanık ahp ve gri ilişkisel analiz yöntemleri ile bütünlük bir yaklaşım. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(5), 277–286.
- Charikinya, E., Robertson, J., Platts, A., Becker, M., Lamberg, P. ve Bradshaw, D. (2017). Integration of mineralogical attributes in evaluating sustainability indicators of a magnetic separator. *Minerals Engineering*, 107, 53–62, <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2016.11.014>.
- Chawla, S., Agrawal S. ve Singari, R. M. (2018). Integrated topsis-moora model for prioritization of new bike selection. In *Advances in Engineering Design*, Springer, Singapore, 755-765.
- Chourabi, Z., Khedher, F., Babay A. ve Cheikhrouhou, M. (2019). Multi-criteria decision making in workforce choice using ahp, wsm and wpm. *The Journal of The Textile Institute*, 110(7), 1092-1101. <https://doi.org/10.1080/00405000.2018.1541434>.
- Çakır, S. ve Perçin, S. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 449-459.
- Çımaroğlu, E. (2020). Yenilikçi girişimlere ait faaliyetlerin entropi destekli mabac yöntemi ile değerlendirilmesi. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 9(1), 111-135.
- Demir, G. (2020). Çok kriterli karar verme teknikleri ile aynı dilimdeki fen liselerinin değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Sivas.
- Deniz Başar, Ö. D. ve Güneren Genç, E. (2020). Ülkelerin güvenli olmalarının tahmininde lojistik regresyon, yapay sinir ağları ve moora yöntemlerinin karşılaştırılması. *Journal of Life Economics*, 7(2), 123-134, <https://doi.org/10.15637/jlecon.7.008>.
- Ece, N. (2019). Holding şirketlerinin finansal performans sıralamasının entropi tabanlı topsis yöntemleri ile incelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 4(1) 63-73. <https://doi.org/10.29106/fesa.522709>.
- Filová, A. ve Hrdá, V. (2021). Managerial evaluation of the logistics performance and its dependencies on economies in selected countries. *Ekonomickomanazerske spektrum*, 15(1), 15-27.
- Genç, A., Avcı T. ve Sevgin, H. (2017). Karadeniz ekonomik işbirliği üye ülkelerine ilişkin etkinlik analizi: topsis, aras ve moora yöntemleriyle bir uygulama. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 4(2), 15-40.
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Kazimieras Zavadskas, E. ve Antuchevičienė, J. (2017). Assessment of third-party logistics providers using a critic-waspas approach with interval type-2 fuzzy sets. *Transport*, 32(1), 66-78.
- Gigovic, L., Pamučar, D., Bozanic D. ve Ljubojevic, S. (2017). Application of the gis-danp-mabac multi-criteria model for selecting the location of wind farms: A case study of vojvodina, Serbia. *Renewable Energy*, 103, 501-521, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.11.057>.
- Goel, R. K., Saunoris, J. W. ve Goel, S. S. (2021). Supply chain performance and economic growth: The impact of covid-19 disruptions. *Journal of Policy Modeling*, 43(2), 298-316.
- Gök Kısa, A. C. ve Ayçin, E. (2019). OECD ülkelerinin lojistik performanslarının swara tabanlı edas yöntemi ile değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 301-325.

- Görçün, Ö. F. (2019). An integrated ahp-topsis approach for terminal selection problems in the logistics management perspectives of marine container ports: A case study for Turkey's container ports and terminals. *Journal of Yasar University*. 14 (Special Issue), 33-47.
- Handoko, D., Mesran, M., Nasution, S. D., Yuhandri, Y. ve Nurdianto, H. (2017). Application of weight sum model (wsm) in determining special allocation funds recipients. *International Journal of Informatics and Computer Science (The IJICS)*. 1(2), 31-35.
- Hua, L., Isa, F. M., Noor, S. ve Ho, R. C. (2020). The mediating role of logistics service capability on chinese logistics performance. *International Review of Social Sciences*, 8(1), 1-13
- Ismahane, B.B. ve Merzoug, S. (2021). Impact of logistics information systems on logistics performance. *La Revue des Sciences Commerciales*, 20(1), 147-167.
- Jayant, A., Chandan A. K. ve Singh, S. (2019). *Sustainable supplier selection for battery manufacturing industry: A moora and waspas based approach*. In Journal of Physics: Conference Series 1240(1), p.012015). IOP Publishing. 1-17. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1240/1/012015>.
- Jain, V. ve Raj, T. (2013). Evaluation of flexibility in fms using saw and wpm. *Decision Science Letters*. 2(4), 223-230.
- Kaplanoğlu, E. (2019). Entropi tabanlı maut yöntemiyle performans ölçümü: Mkek fabrikalarının sıralanması. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 1, 7-18.
- Karaköprü, U. O. ve Karadurmuş Ö. (2020). Evaluation of stadium locations using ahp and topsis methods. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 15(1), 1-16.
- Keleş, M. K., Özdağoğlu A. ve Yörük Eren, F. (2019). Bir laboratuvarında tam kan sayım cihazı alternatiflerinin swara, wpm, todim ve ahs yöntemleri ile değerlendirilmesi. *İzmir İktisat Dergisi*. 34(4), 511-526.
- Kwok, P.K. ve Lau, H.Y.K. (2019). Hotel selection using a modified topsis-based decision support algorithm. *Decision Support Systems*. 120, 95-105, <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.02.004>.
- Lopes, Y. G. ve Almeida, A. T. (2015). Assessment of synergies for selecting a project portfolio in the petroleum industry based on a multi-attribute utility function. *Journal of Petroleum Science and Engineering*. 126, 131-140.
- LPI, Hakkında, (t.y.). 22 Eylül 2020 tarihinde <https://lpi.worldbank.org/about> adresinden erişildi.
- LPI Ana Sayfa, LPI Veri Seti (t.y.). 16 Eylül 2020 tarihinde <https://lpi.worldbank.org/> adresinden erişildi.
- LPI Metodoloji (t.y.). 08 Ekim 2021 tarihinde <https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI%20Methodology.pdf> adresinden erişildi.
- LPI, Uluslararası LPI, (t.y.). 22 Eylül 2020 tarihinde <https://lpi.worldbank.org/international> adresinden erişildi.
- Majumdar, R., Kapur P K. ve Khatri, S. K. (2019). Assessing software upgradation attributes and optimal release planning using dematel and maut. *International Journal of Industrial and Systems Engineering*. 31(1), 70-94.
- Majzoub, M. A., Davidavičienė, V. ve Meidute-Kavaliauskiene, I. (2020). Measuring the impact of factors affecting reverse e-logistics' performance in the electronic industry in Lebanon and Syria. *Independent Journal of Management & Production*, 11(6), 1969-1990.

- Mamak Ekinci, E. B. ve Can, G. F. (2018). Algılanan iş yükü ve çalışma duruşları dikkate alınarak operatörlerin ergonomik risk düzeylerinin çok kriterli karar verme yaklaşımı ile değerlendirilmesi. *Ergonomi*. 1(2), 77-91. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.478732>.
- Martí, L., Martín, J. C. ve Puertas, R. (2017). A dea-logistics performance index. *Journal of Applied Economics*. 20(1), 169-192. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(17\)30008-9](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(17)30008-9).
- Moldabekova, A., Philipp, R., Reimers, H. E., ve Alikozhayev, B. (2021). Digital technologies for improving logistics performance of countries. *Transport and Telecommunication*, 22(2), 207-216.
- Mutlu, H. M. ve Ölmez, S. (2019). Lojistik performans ve ilişki kalitesi üzerine alanyazın incelemesi. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 1(2), 99-120.
- Nezhad, M.R.G., Zolfani, S. H., Moztafzadeh, F., Zavadskas E.K. ve Bahrami. M. (2015). Planning the priority of high-tech industries based on swara-waspas methodology: The case of the nanotechnology industry in Iran. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 28(1). 1111-1137. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1102404>.
- Oğuz, S., Alkan G. ve Yılmaz, B. (2019). Seçilmiş asya ülkelerinin lojistik performanslarının topsis yöntemi ile değerlendirilmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi (Özel Sayı)*. 497-507. <https://doi.org/10.21733/ibad.613421>.
- Orhan, M. (2019). Türkiye ile Avrupa Birliği ülkelerinin lojistik performanslarının entropi ağırlıklı EDAS yöntemiyle karşılaştırılması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 17, 1222-1238.
- Orhan, M. ve AYTEKİN, M. (2020). Türkiye ile AB'ye son katılan ülkelerin AR-GE performanslarının CRITIC ağırlıklı MAUT ve SAW yöntemiyle kıyaslanması. *BMIJ*. 8(1), 754-778. <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1355>.
- Özdağoğlu, A. (2014). Normalizasyon yöntemlerinin çok ölçütlü karar verme sürecine etkisi-moora yöntemi incelemesi. *EGE AKADEMİK BAKIŞ*. 14(2), 283-294.
- Özdağoğlu, A., Keleş, M. K. ve Yörük Eren, F. (2020). Swara tabanlı wsm ve codas yöntemleri ile biyokimya hormon cihazı seçimi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 10(1), 371-396.
- Pamucar, D. S., Tarle S. P. ve Parezanovic, T. (2018). New hybrid multi-criteria decision-making dematel mairca model: Sustainable selection of a location for the development of multimodal logistics centre. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*. 31(1), 1641-1665. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1506706>.
- Rana, S. C. ve Patel, J. N. (2018). Selection of best location for small hydro power project using ahp, wpm and topsis methods. *ISH Journal of Hydraulic Engineering*. 26(2), 173-177. <https://doi.org/10.1080/09715010.2018.1468827>.
- Sarioğlan, M. ve Arslan, K. (2020). Yiyecek içecek işletmelerinde moora yöntemi ile tedarikçi seçiminin uygulanabilirliği. *Electronic Journal of Social Sciences*. 19(73), 254-270.
- Sianturi, L. T. (2019). Implementation of weight sum model (wsm) in the selection of football athletes. *International Journal of Informatics and Computer Science (The IJICS)*. 3(1), 24-27.
- Stojanović, Đ., ve Ivetić, J. (2020). Possibilities of using Incoterms clauses in a country logistics performance assessment and benchmarking. *Transport Policy*, 98, 217-228.
- Supçiller, A. A. ve Deligöz, K. (2018). Tedarikçi seçimi probleminin çok kriterli karar verme yöntemleriyle uzlaşık çözümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 18. EYİ Özel Sayısı. 355-368.

- Taka, M., Raygor, S. P., Purohit R. ve Parashar, V. (2017). *Selection of tool and work piece combination using multiple attribute decision making methods for computer numerical control turning operation*. Materials Today: Proceedings. 5th International Conference of Materials Processing and Characterization (ICMPC 2016), 4(2), Part A, pp. 1199–1208, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.01.138>.
- Tang, H., Shi Y. and Dong, P. (2019). Public blockchain evaluation using entropy and topsis. *Expert Systems with Applications*. 117, 204–210. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.09.048>.
- Ulutaş, A. (2019a). Entropi ve mabac yöntemleri ile personel seçimi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1552-1573. <https://doi.org/10.26466/opus.580456>.
- Ulutaş, A. (2019b). SWARA ve mairca yöntemleri ile catering firması seçimi. *Business & Management Studies: An International Journal*. 7(4), 1467-1479. <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i4.1166>.
- Ulutaş, A. ve Karaköy, Ç. (2020). G-20 ülkelerinin lojistik performans endeksinin çok kriterli karar verme modeli ile ölçümü. *S.C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 20(2), 71-84.
- Yildirim, B. F. ve Adiguzel Mercangoz, B. (2020). Evaluating the logistics performance of oecd countries by using fuzzy ahp and aras-g. *Eurasian Economic Review*. 10(1), 27-45. <https://doi.org/10.1007/s40822-019-00131-3>.
- Zhu, H., Ou, C. X. J., van den Heuvel W.J.A.M. ve Liu, H. (2017). Privacy calculus and its utility for personalization services in e-commerce: An analysis of consumer decision-making. *Information & Management*. 54, 427–437.

EKLER

Ek 1: MAUT, TOPSIS ve MOORA Sonuçları

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
DEU	2,4093	1	0,9746	1	0,2798	1
SWE	2,2617	2	0,9056	5	0,2695	2
BEL	2,2512	3	0,8902	7	0,2678	4
AUT	2,2377	4	0,9063	4	0,2677	5
JPN	2,2354	5	0,9080	3	0,2683	3
NLD	2,2298	6	0,9091	2	0,2676	6
SGP	2,2067	7	0,8942	6	0,2658	7
DNK	2,2003	8	0,8811	9	0,2652	8
GBR	2,1979	9	0,8898	8	0,2650	9
FIN	2,1766	10	0,8743	10	0,2639	10
ARE	2,1685	11	0,8675	11	0,2625	11
HKG	2,1311	12	0,8659	12	0,2605	12
CHE	2,1139	13	0,8568	13	0,2595	13
USA	2,0956	14	0,8561	14	0,2588	14
NZL	2,0895	15	0,8469	15	0,2579	15
FRA	2,0573	16	0,8370	16	0,2557	16
ESP	2,0440	17	0,8241	17	0,2543	17
AUS	1,9628	18	0,8009	18	0,2501	18
ITA	1,9531	19	0,7910	20	0,2484	19

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
CAN	1,9421	20	0,7922	19	0,2479	20
NOR	1,9098	21	0,7769	21	0,2457	21
CZE	1,8971	22	0,7477	23	0,2433	22
PRT	1,8605	23	0,7197	27	0,2403	24
LUX	1,8468	24	0,7517	22	0,2412	23
KOR	1,8280	25	0,7459	24	0,2402	25
CHN	1,8228	26	0,7408	26	0,2396	26
TWN	1,8151	27	0,7431	25	0,2395	27
POL	1,7575	28	0,6907	29	0,2337	28
IRL	1,7275	29	0,6955	28	0,2327	29
QAT	1,6936	30	0,6716	30	0,2299	30
HUN	1,6328	31	0,6586	31	0,2265	31
THA	1,6301	32	0,6473	32	0,2254	32
ZAF	1,5935	33	0,6342	33	0,2231	33
CHL	1,5354	34	0,6147	36	0,2194	36
SVN	1,5307	35	0,6185	35	0,2196	35
EST	1,5293	36	0,6097	37	0,2189	37
ISR	1,5270	37	0,6282	34	0,2203	34
PAN	1,4989	38	0,6004	38	0,2168	38
VNM	1,4962	39	0,5982	39	0,2166	39
ISL	1,4532	40	0,5872	40	0,2142	40
MYS	1,4455	41	0,5808	41	0,2133	41
GRC	1,4275	42	0,5701	42	0,2119	42
OMN	1,4211	43	0,5625	43	0,2111	43
IND	1,3976	44	0,5592	44	0,2100	44
CYP	1,3714	46	0,5464	46	0,2080	46
IDN	1,3740	45	0,5427	47	0,2078	47
TUR	1,3704	47	0,5528	45	0,2084	45
ROM	1,3439	48	0,5309	49	0,2057	48
HRV	1,3283	49	0,5354	48	0,2055	49
CIV	1,3083	50	0,5264	50	0,2041	50
MEX	1,2768	51	0,5077	52	0,2015	51
BGR	1,2561	52	0,5013	54	0,2003	53
SVK	1,2543	53	0,5105	51	0,2009	52
LTU	1,2411	54	0,4952	55	0,1992	55
SAU	1,2359	55	0,5048	53	0,1998	54
BRA	1,2157	56	0,4876	56	0,1976	56
RWA	1,2015	57	0,4730	57	0,1959	57
COL	1,1669	58	0,4657	58	0,1942	58
BHR	1,1604	59	0,4645	59	0,1939	59
PHL	1,1294	60	0,4546	60	0,1919	60

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
ARG	1,1147	61	0,4466	63	0,1907	62
ECU	1,1053	62	0,4508	61	0,1908	61
KWT	1,0903	63	0,4472	62	0,1899	63
IRN	1,0817	64	0,4350	64	0,1887	64
SRB	1,0681	65	0,4235	68	0,1872	65
UKR	1,0566	66	0,4152	70	0,1859	70
EGY	1,0546	67	0,4275	67	0,1871	66
KEN	1,0410	69	0,4229	69	0,1863	69
MLT	1,0422	68	0,4313	66	0,1870	68
LVA	1,0366	70	0,4346	65	0,1870	67
KAZ	1,0358	71	0,4114	73	0,1850	72
BIH	1,0356	72	0,4119	71	0,1852	71
...
GUY	0,5882	132	0,2528	131	0,1560	131
FJI	0,5856	133	0,2547	130	0,1564	130
TJK	0,5776	134	0,2328	136	0,1541	135
MRT	0,5645	135	0,2391	134	0,1543	134
GNQ	0,5552	136	0,2263	137	0,1515	137
MMR	0,5339	138	0,2149	140	0,1512	138
SYR	0,5351	137	0,2373	135	0,1526	136
LSO	0,5080	139	0,2173	139	0,1500	140
YEM	0,4999	140	0,2147	141	0,1501	139
SEN	0,4884	141	0,2056	142	0,1489	141
VEN	0,4684	142	0,1934	144	0,1470	142
LBR	0,4684	143	0,2002	143	0,1459	143
SOM	0,4463	144	0,1914	145	0,1455	144
GIN	0,4282	146	0,2233	138	0,1452	145
CUB	0,4353	145	0,1775	148	0,1452	146
IRQ	0,4132	147	0,1767	149	0,1430	149
PNG	0,4056	149	0,1871	146	0,1436	148
BTN	0,4065	148	0,1847	147	0,1437	147
GAB	0,4008	150	0,1677	152	0,1427	150
CAF	0,3822	151	0,1710	150	0,1417	151
ZWE	0,3578	152	0,1524	153	0,1400	152
HTI	0,3519	153	0,1471	155	0,1397	153
LBY	0,3494	154	0,1683	151	0,1392	154
ERI	0,3246	155	0,1505	154	0,1384	155
SLE	0,3160	156	0,1389	157	0,1370	157
NER	0,3105	157	0,1392	156	0,1371	156
BDI	0,3085	158	0,1358	158	0,1366	158
AGO	0,2890	159	0,1263	159	0,1344	159

Ülke Kodu	MAUT Değer	MAUT Sıra	TOPSIS Değer	TOPSIS Sıra	MOORA Değer	MOORA Sıra
AFG	0,1922	160	0,0850	160	0,1282	160

Ek 2: MAIRCA, MABAC ve WSM Sonuçları

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
DEU	0,0003	1	1,3626	1	2,4268	1
SWE	0,0012	2	1,2149	2	2,3387	2
BEL	0,0012	3	1,2045	3	2,3273	3
AUT	0,0013	4	1,1909	4	2,3238	5
JPN	0,0013	5	1,1887	5	2,3261	4
NLD	0,0014	6	1,1831	6	2,3214	6
SGP	0,0015	7	1,1600	7	2,3068	7
DNK	0,0016	8	1,1536	8	2,3028	8
GBR	0,0016	9	1,1512	9	2,3005	9
FIN	0,0017	10	1,1299	10	2,2909	10
ARE	0,0018	11	1,1218	11	2,2807	11
HKG	0,0020	12	1,0844	12	2,2613	12
CHE	0,0021	13	1,0672	13	2,2525	13
USA	0,0022	14	1,0488	14	2,2444	14
NZL	0,0023	15	1,0428	15	2,2377	15
FRA	0,0025	16	1,0106	16	2,2195	16
ESP	0,0025	17	0,9973	17	2,2085	17
AUS	0,0030	18	0,9161	18	2,1682	18
ITA	0,0031	19	0,9063	19	2,1569	19
CAN	0,0032	20	0,8954	20	2,1513	20
NOR	0,0034	21	0,8631	21	2,1328	21
CZE	0,0035	22	0,8503	22	2,1171	22
PRT	0,0037	23	0,8138	23	2,0929	24
LUX	0,0038	24	0,8001	24	2,0941	23
KOR	0,0039	25	0,7812	25	2,0848	25
CHN	0,0039	26	0,7761	26	2,0801	26
TWN	0,0040	27	0,7684	27	2,0778	27
POL	0,0043	28	0,7108	28	2,0343	28
IRL	0,0045	29	0,6807	29	2,0219	29
QAT	0,0047	30	0,6468	30	1,9996	30
HUN	0,0051	31	0,5861	31	1,9691	31
THA	0,0051	32	0,5833	32	1,9616	32
ZAF	0,0054	33	0,5467	33	1,9415	33
CHL	0,0057	34	0,4886	34	1,9085	36
SVN	0,0057	35	0,4839	35	1,9089	35
EST	0,0058	36	0,4826	36	1,9042	37
ISR	0,0058	37	0,4803	37	1,9104	34
PAN	0,0059	38	0,4521	38	1,8860	38

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
VNM	0,0060	39	0,4495	39	1,8843	39
ISL	0,0062	40	0,4064	40	1,8607	40
MYS	0,0063	41	0,3988	41	1,8547	41
GRC	0,0064	42	0,3808	42	1,8439	42
OMN	0,0064	43	0,3743	43	1,8379	43
IND	0,0066	44	0,3509	44	1,8271	44
CYP	0,0067	46	0,3247	46	1,8110	46
IDN	0,0067	45	0,3273	45	1,8103	47
TUR	0,0067	47	0,3237	47	1,8124	45
ROM	0,0069	48	0,2971	48	1,7924	48
HRV	0,0070	49	0,2816	49	1,7871	49
CIV	0,0071	50	0,2615	50	1,7745	50
MEX	0,0073	51	0,2301	51	1,7540	51
BGR	0,0075	52	0,2093	52	1,7434	53
SVK	0,0075	53	0,2075	53	1,7449	52
LTU	0,0076	54	0,1944	54	1,7346	55
SAU	0,0076	55	0,1891	55	1,7360	54
BRA	0,0077	56	0,1690	56	1,7192	56
RWA	0,0078	57	0,1548	57	1,7074	57
COL	0,0080	58	0,1201	58	1,6906	58
BHR	0,0081	59	0,1137	59	1,6875	59
PHL	0,0083	60	0,0827	60	1,6699	60
ARG	0,0083	61	0,0680	61	1,6605	61
ECU	0,0084	62	0,0586	62	1,6592	62
KWT	0,0085	63	0,0436	63	1,6497	63
IRN	0,0086	64	0,0349	64	1,6415	64
SRB	0,0086	65	0,0214	65	1,6313	65
UKR	0,0087	66	0,0099	66	1,6223	69
EGY	0,0087	67	0,0078	67	1,6269	66
KEN	0,0088	69	-0,0057	69	1,6201	70
MLT	0,0088	68	-0,0046	68	1,6234	67
LVA	0,0088	70	-0,0101	70	1,6224	68
KAZ	0,0088	71	-0,0110	71	1,6128	72
BIH	0,0088	72	-0,0112	72	1,6129	71
CRI	0,0090	73	-0,0290	73	1,6047	73
PRY	0,0090	74	-0,0354	74	1,5978	74
RUS	0,0091	75	-0,0578	75	1,5871	75
BEN	0,0092	76	-0,0701	76	1,5782	77
MNE	0,0092	77	-0,0706	77	1,5778	78
MUS	0,0093	78	-0,0851	78	1,5803	76
LBN	0,0094	79	-0,1016	79	1,5620	79

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
BRN	0,0095	81	-0,1114	81	1,5566	80
MKD	0,0095	80	-0,1107	80	1,5546	81
LAO	0,0095	82	-0,1197	82	1,5540	82
PER	0,0096	83	-0,1259	83	1,5418	85
JOR	0,0096	84	-0,1296	84	1,5488	83
URY	0,0096	85	-0,1322	85	1,5445	84
MDV	0,0097	86	-0,1525	86	1,5324	86
DOM	0,0098	88	-0,1586	88	1,5291	87
ALB	0,0098	87	-0,1569	87	1,5250	89
STP	0,0098	89	-0,1662	89	1,5262	88
DJI	0,0099	90	-0,1843	90	1,5184	90
...
BOL	0,0116	131	-0,4544	131	1,3534	133
GUY	0,0116	132	-0,4585	132	1,3565	132
FJI	0,0117	133	-0,4612	133	1,3569	131
TJK	0,0117	134	-0,4692	134	1,3435	134
MRT	0,0118	135	-0,4823	135	1,3423	135
GNQ	0,0118	136	-0,4915	136	1,3248	137
MMR	0,0120	138	-0,5128	138	1,3182	138
SYR	0,0120	137	-0,5116	137	1,3252	136
LSO	0,0121	139	-0,5387	139	1,3071	139
YEM	0,0122	140	-0,5469	140	1,3041	140
SEN	0,0123	141	-0,5584	141	1,2957	141
VEN	0,0124	142	-0,5784	142	1,2811	142
LBR	0,0124	143	-0,5784	143	1,2756	143
SOM	0,0125	144	-0,6004	144	1,2674	144
GIN	0,0126	146	-0,6186	146	1,2634	145
CUB	0,0126	145	-0,6114	145	1,2633	146
IRQ	0,0127	147	-0,6335	147	1,2483	149
PNG	0,0128	149	-0,6411	149	1,2496	147
BTN	0,0128	148	-0,6402	148	1,2493	148
GAB	0,0128	150	-0,6459	150	1,2427	150
CAF	0,0129	151	-0,6645	151	1,2338	151
ZWE	0,0131	152	-0,6890	152	1,2188	152
HTI	0,0131	153	-0,6948	153	1,2151	153
LBY	0,0131	154	-0,6973	154	1,2117	154
ERI	0,0133	155	-0,7221	155	1,2019	155
SLE	0,0133	156	-0,7307	156	1,1935	156
NER	0,0134	157	-0,7362	157	1,1923	157
BDI	0,0134	158	-0,7382	158	1,1881	158
AGO	0,0135	159	-0,7578	159	1,1731	159

Ülke Kodu	MAIRCA Değer	MAIRCA Sıra	MABAC Değer	MABAC Sıra	WSM Değer	WSM Sıra
AFG	0,0141	160	-0,8546	160	1,1178	160

Ek 3: WPM, BORDA Sonuçları ve Gerçek Sıralama

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
DEU	0,9768	1	1113	1	1
SWE	0,8910	2	1103	2	2
BEL	0,8798	4	1093	3	3
AUT	0,8780	5	1089	5	4
JPN	0,8798	3	1092	4	5
NLD	0,8759	6	1082	6	6
SGP	0,8621	7	1072	7	7
DNK	0,8574	8	1063	8	8
GBR	0,8565	9	1058	9	9
FIN	0,8466	10	1050	10	10
ARE	0,8376	11	1043	11	11
HKG	0,8215	12	1036	12	12
CHE	0,8129	13	1029	13	13
USA	0,8062	14	1022	14	14
NZL	0,7996	15	1015	15	15
FRA	0,7844	16	1008	16	16
ESP	0,7745	17	1001	17	17
AUS	0,7393	18	994	18	18
ITA	0,7309	19	986	19	19
CAN	0,7267	20	981	20	20
NOR	0,7113	21	973	21	21
CZE	0,6955	22	965	22	22
PRT	0,6729	24	952	24	23
LUX	0,6803	23	957	23	24
KOR	0,6729	25	946	25	25
CHN	0,6689	26	938	26	26
TWN	0,6677	27	933	27	27
POL	0,6297	28	923	28	28
IRL	0,6232	29	918	29	29
QAT	0,6035	30	910	30	30
HUN	0,5832	31	903	31	31
THA	0,5770	32	896	32	32
ZAF	0,5624	33	889	33	33
CHL	0,5396	36	874	35	34
SVN	0,5401	35	875	34	35
EST	0,5361	37	864	37	36
ISR	0,5417	34	873	36	37
PAN	0,5243	38	854	38	38

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
VNM	0,5229	39	847	39	39
ISL	0,5054	40	840	40	40
MYS	0,5035	41	833	41	41
GRC	0,4953	42	826	42	42
OMN	0,4898	43	819	43	43
IND	0,4849	44	812	44	44
CYP	0,4739	46	798	46	45
IDN	0,4715	47	797	47	46
TUR	0,4753	45	799	45	47
ROM	0,4597	49	782	48	48
HRV	0,4599	48	779	49	49
CIV	0,4514	50	770	50	50
MEX	0,4381	51	762	51	51
BGR	0,4311	53	751	53	52
SVK	0,4343	52	754	52	53
LTU	0,4254	55	738	55	54
SAU	0,4284	54	740	54	55
BRA	0,4157	56	728	56	56
RWA	0,4067	57	721	57	57
COL	0,3991	58	714	58	58
BHR	0,3987	59	707	59	59
PHL	0,3862	60	700	60	60
ARG	0,3819	62	689	61	61
ECU	0,3835	61	689	61	62
KWT	0,3774	63	680	63	63
IRN	0,3730	64	672	64	64
SRB	0,3656	65	662	65	65
UKR	0,3561	70	643	68	66
EGY	0,3655	66	654	66	67
KEN	0,3609	69	636	70	68
MLT	0,3647	67	648	67	69
LVA	0,3637	68	642	69	70
KAZ	0,3542	72	618	72	71
BIH	0,3557	71	620	71	72
CRI	0,3521	73	608	73	73
PRY	0,3470	74	601	74	74
RUS	0,3427	75	594	75	75
BEN	0,3359	78	581	77	76
MNE	0,3373	77	580	78	77
MUS	0,3384	76	586	76	78
LBN	0,3288	79	567	79	79

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
BRN	0,3271	80	555	80	80
MKD	0,3256	82	552	81	81
LAO	0,3260	81	550	82	82
PER	0,3140	85	529	84	83
JOR	0,3234	83	538	83	84
URY	0,3212	84	529	84	85
MDV	0,3121	86	519	86	86
DOM	0,3112	87	506	87	87
ALB	0,3080	89	502	88	88
STP	0,3111	88	501	89	89
DJI	0,3059	90	494	90	90
BFA	0,2983	93	477	91	91
ARM	0,2992	91	473	92	92
HND	0,2984	92	472	93	93
LKA	0,2978	94	462	94	94
CMR	0,2960	95	461	95	95
MLI	0,2902	96	448	96	96
MWI	0,2900	97	434	98	97
KHM	0,2832	105	401	103	98
UZB	0,2900	98	436	97	99
BGD	0,2898	99	417	99	100
SLV	0,2854	103	403	102	101
UGA	0,2855	102	399	104	102
BLR	0,2889	100	416	100	103
SLB	0,2846	104	404	101	104
TUN	0,2805	108	375	107	105
GHA	0,2882	101	393	105	106
COM	0,2820	106	381	106	107
KGZ	0,2813	107	371	108	108
MAR	0,2805	109	355	109	109
NGA	0,2756	111	349	110	110
ZMB	0,2651	114	335	112	111
BHS	0,2762	110	343	111	112
JAM	0,2748	112	332	113	113
NPL	0,2699	113	323	114	114
COG	0,2576	115	315	115	115
MDA	0,2483	122	292	119	116
DZA	0,2572	116	305	116	117
TGO	0,2537	117	296	117	118
GEO	0,2535	118	293	118	119
ZAR	0,2505	119	276	120	120

Ülke Kodu	WPM Değer	WPM Sıra	BORDA Değer	BORDA Sıra	Gerçek Sıra
SDN	0,2497	121	273	121	121
PAK	0,2465	125	255	124	122
TCD	0,2500	120	267	122	123
TTO	0,2479	123	257	123	124
GTM	0,2436	126	243	126	125
TKM	0,2468	124	244	125	126
GMB	0,2346	129	229	127	127
MDG	0,2412	127	227	128	128
GNB	0,2310	131	215	129	129
MNG	0,2309	132	204	130	130
BOL	0,2305	133	195	133	131
GUY	0,2327	130	200	132	132
FJI	0,2347	128	202	131	133
TJK	0,2259	135	178	134	134
MRT	0,2280	134	178	134	135
GNQ	0,2132	138	163	137	136
MMR	0,2157	137	153	138	137
SYR	0,2197	136	166	136	138
LSO	0,2114	140	145	139	139
YEM	0,2122	139	141	140	140
SEN	0,2086	141	132	141	141
VEN	0,2014	142	124	142	142
LBR	0,1946	144	118	143	143
SOM	0,1945	145	110	144	144
GIN	0,1888	148	106	145	145
CUB	0,1962	143	102	146	146
IRQ	0,1878	149	83	149	147
PNG	0,1898	147	85	148	148
BTN	0,1898	146	88	147	149
GAB	0,1877	150	68	150	150
CAF	0,1840	151	64	151	151
ZWE	0,1793	152	55	152	152
HTI	0,1785	153	47	153	153
LBY	0,1735	155	44	154	154
ERI	0,1736	154	37	155	155
SLE	0,1695	157	25	156	156
NER	0,1703	156	24	157	157
BDI	0,1676	158	14	158	158
AGO	0,1604	159	7	159	159
AFG	0,1436	160	0	160	160



FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİ İÇİN ASİMETRİK PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ

FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH NEXUS: ASYMMETRIC PANEL CAUSALITY ANALYSIS FOR THE FRAGILE FIVE COUNTRIES

Hamza ÇEŞTEPE¹, Havanur ERGUN TATAR²



1. Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, hamzac@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1541-5703>
2. Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, havanuregun@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4284-9083>

Öz

Finansal gelişmenin etkileşim içerisinde olduğu temel makroekonomik değişkenlerin başında ekonomik büyüme gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin başlıca amacı da, istikrarlı ve sürdürülebilir büyümeyle gelişmiş bir ülke haline gelebilmektir. Bu çalışmada, kırılğan beşli ülkeleri olarak adlandırılan beş gelişmekte olan ülke örneğinde, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Adı geçen ülkelerin 1980-2019 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada, geleneksel ve yeni birim kök testlerinden sonra asimetrik panel nedensellik analizi yapılmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre, Endonezya için “arz öncüllü hipotez” ve “talep takipli hipotez”in, Türkiye için ise “geri bildirim hipotezi”nin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, nedensellik ilişkisinde kullanılan değişkenler ve örneklem grubunun etkili olduğu, konuyla ilgili yapılacak yeni çalışmalarda bu unsurların dikkate alınması gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: *Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Kırılğan Beşli Ülkeleri, Asimetrik Panel Nedensellik Analizi.*

Abstract

Economic growth is one of the main macroeconomic variables with which financial development interacts. The main aim of developing countries is to become a developed country with stable and sustainable growth. In this study, the causality relationship between financial development and economic growth is investigated in five developing countries, called the fragile five countries. In the study in which the 1980-2019 period data of the mentioned countries are used; asymmetric panel causality analysis is performed after the traditional and new unit root tests. According to the results of the causality analysis, it is revealed that “supply-leading hypothesis” and “demand-following hypothesis” are valid for Indonesia whereas “feedback hypothesis” is valid for Turkey. This situation can be interpreted as the variables used in the causality relationship and the sample group are effective, and these factors should be taken into consideration for new studies to be conducted on the subject.

Keywords: *Financial Development, Economic Growth, Fragile Five Countries, Asymmetric Panel Causality Analysis.*

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
11.04.2021	04.11.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
03.06.2021	06.03.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913434>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Financial development affects economic growth due to developments in the liberalization process. The fragile five countries has come to the fore as the countries most sensitive to political changes in the global financial markets. Therefore, the relationship between financial development and economic growth has been addressed for the fragile five countries. The aim of the this study is to determine the direction of the causality relationship between financial development and economic growth by using the asymmetric panel causality test.

Research Questions

Is there any causality relationship between financial development and economic growth? What is the direction of the causality relationship between financial development and economic growth? Do the findings from the studies in the literature show that there is a relationship between financial development and economic growth?

Literature Review

There is a large literature on the subject of the study. Many empirical studies have explored the topic using time series or panel data. In the analyzes made, besides the different country and time period considered, the financial development dimension is different for each country. Therefore, it is not possible to make a joint evaluation in terms of study results. This study is expected to make a significant contribution to the literature in terms of handling the subject with a different method than other studies in the literature.

Methodology

The study examines the relationship between economic growth and financial development for the fragile five countries (South Africa, Turkey, Indonesia, Brazil and India). In the study, the GDP ratio of the loans given to the private sector is considered as the financial development variable. GDP and financial development variables are obtained from the World Bank website. The time period of the study is 1980-2019. Unit root analysis is carried out together with the traditional unit root tests and the Fractured Fourier Panel Unit root test. The causality analysis is conducted with the Asymmetric Bootstrap Causality Test, which was emphasized in the studies of Yılanıcı and Aydın (2017).

Results and Conclusions

In the study, unit root results of the variables are included before the causality test. Unlike other studies in the literature, Fourier function and dummy variables are used in unit root analysis. In this way, soft and sharp breaks can be clearly observed on the graphic of each country. According to the result of the unit root test of the panel in the study, it is determined that the variables are not stationary. In addition, a separate stationarity test is made for each country. The significance of trigonometric terms has been tested. Accordingly, the basic hypothesis shows that the Fourier function is meaningless, while the alternative hypothesis shows that the Fourier function is meaningful. It has been determined that

Fourier functions belonging to financial development and growth variables are meaningful. In addition, the optimal breakage number and dates are calculated in all countries belonging to both variables. According to the results of causality, in Turkey and Indonesia the causality relationship from financial development to economic growth has been determined for the positive components. However, the causality relationship from financial development to economic growth has not been determined for negative components. The causality relationship from financial development to economic growth has been determined only in Turkey for the positive components. The causality relationship from financial development to economic growth has been determined only in Indonesia for the negative components. According to the results, bi-directional causality relationship between financial development and economic growth has been detected for the positive components only in Turkey from the fragile five countries. It can be said that " supply-leading hypothesis" and " demand-following hypothesis" are supported in Indonesia and "feedback hypothesis" in Turkey. This situation shows that the variable and sample group used are effective in the causality relationship. No causality relationship can be determined for South Africa, Brazil, and India.

1. GİRİŞ

Ekonomilerin temel makroekonomik büyüklüklerinden biri olan ekonomik büyümeyi hangi faktörlerin belirlediği yada etkilediği konusunda, geçmişte olduğu gibi günümüzde de önemli çalışmalar yapılmaktadır. Faktör stokundaki artışlar ve teknolojik gelişme gibi klasik faktörler yanında başka faktörlerin de büyümeyi etkilediği çeşitli iktisatçılar tarafından ifade edilmektedir. Bu faktörler arasında finansal gelişme de yer almakta ve büyüme modellerine dahil edilmektedir. Finansal gelişme bazı iktisatçılara göre ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen bir faktör olarak kabul edilirken, bazılarına göre ise finansal gelişme finansal aracılık ve işlem maliyetlerinin azaltılması konusunda çeşitli işlevleri üstlenerek ekonomik büyümeyi dolaylı olarak etkilemektedir. Bu bağlamda, finansal kurumların genel işlevleri de, gelişmiş bir sermaye birikimi, ekonomik kaynakların verimli tahsisi ve teknolojik yeterlilikte iyileştirme sağlamasıdır (Tadesse ve Abafia, 2019).

Ekonomik kalkınmada önemli rol oynayan fiziksel ve beşeri sermayenin oluşumunu sağlamak için finansal kaynaklara ihtiyaç vardır. Etkili ve verimli bir finansal sistemle donatılmış ekonomik sistemin, yatırım işlevini optimal bir şekilde şekillendirmesi mümkündür. Finansal gelişme, finansal kurumların işlevlerini oluşturma, yeni finansal ürünler geliştirme ve bu ürünler için pazar geliştirme gibi eylemleri içeren bir süreçtir (Ololade, 2014). Gelişmiş bir finansal sistem, tasarruf ve yatırım yapacak olanlar için çeşitli alternatifler sunarak finansal kaynak dağılımında etkinliği artırmaktadır.

Finansal gelişme ve ekonomik büyümeye ilişkin literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, teorik çalışmalarda olduğu gibi ampirik çalışmalarda da farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Ampirik çalışmalarda genel olarak bu iki büyüklük arasında bir ilişkinin olduğu kabul edilmekle birlikte, çalışmaların sonuçları açısından tam olarak üzerinde uzlaşılmış bir değerlendirmeye ulaşılamamıştır. Kimi çalışmalara göre aralarında tek yönlü nedensellik varken, kimi çalışmalara göre ise çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bir kısım çalışmalarda ise, değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Yapılan analizlerde, ele alınan ülkeler ve zaman aralığının farklı olmasının yanı sıra, her ülke için finansal gelişme boyutunun farklı olmasının bu sonuçlarda etkili olduğu değerlendirilebilir.

Bu çalışmanın konusunu oluşturan finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi, literatürde fazlaca çalışılan konular arasında yer almaktadır. Örnek ülke grubu olarak Türkiye'nin de içinde yer aldığı kırılgan beşli ülkelerinin alındığı bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı ise, özellikle kullanılan yöntem konusunda ortaya çıkmaktadır. Söz konusu ülkelerin 1980-2019 dönemi verileri kullanılarak yapılan çalışmada, kırılmaları dikkate alan Fourier panel birim kök testinden yararlanılmıştır. Son olarak, birim kök ve nedensellik incelemesi yapılmıştır. Nedensellik incelemesi, negatif ve pozitif bileşenler için finansal gelişmeden ekonomik büyüme doğru ve ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru panel asimetrik nedensellik testiyle yapılmıştır.

Çalışma, giriş ve sonuç dışında konuyu üç bölümde ele almaktadır. İlk olarak, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisiyle ilgili teorik çerçeve ortaya konulmuştur. Daha sonra, konuyla ilgili daha önce yapılmış olan deneysel çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın deneysel analiz bölümünde, birim kök ve nedensellik analizleri sonucunda elde edilen ampirik sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda ise, ulaşılan genel sonuçlar ve politika önerileri yer almaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Ekonomik büyüme, her ülkenin ekonomik politikalarının nihai amacı olan halkın refahının artmasını ifade etmektedir. Ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerden en önemlisi yatırım veya sermayedir. Ekonomilerde, finansal sistem gerekli yatırımların üretilmesinde rol oynamaktadır. Bu nedenle, kaynakların üretken sektörlere kanalize edilmesi için etkin bir finansal sistem gereklidir (Guptha ve Rao, 2018). Bu anlamda finansal sistem tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesinde bir aracı rolü üstlenmekte, yatırım yapma ve borçlanmada çeşitlilik ve etkinliği artırmaktadır.

Finansal gelişme çok boyutlu bir kavram olup, uzun vadeli ekonomik büyüme için önemli bir mekanizma oluşturmaktadır. Finansal gelişme, genel olarak bankaların ve diğer finansal araçlarının finansal hizmetlerinin hacminde ve sermaye piyasalarındaki finansal işlemlerin hacmindeki artış olarak tanımlanmaktadır. Önceki dönemlerde finans sektörünün ekonomik büyüme sürecinde yalnızca küçük bir rol oynadığı düşünülüyordu. Ancak, dünyada her ülkede sofistike bir finansal sistemin gelişmesiyle birlikte, finans sektörünün gelişimi ve büyüme kavramları daha fazla tartışılır hale gelmiştir (Hussain ve Chakraborty, 2012).

Finansal sistemin gelişmesi, olası karlı yatırımlar hakkında bilgi vermekte ve uygun değer sermaye tahsisini teşvik etmektedir. Diğer bir deyişle, finansal kuruluşların ortaya çıkması, bilgi edinme maliyetinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, genişleyen finansal erişim tüm ekonomiye yapısal bir değişiklik getirerek sisteme dinamik verimliliği telkin etmektedir. Bu noktada, gelişmiş bir finans sisteminin varlığı ekonomideki tasarrufları harekete geçirmekte, bilgi maliyetlerini düşürmekte ve daha iyi sermaye tahsisine sebep olmaktadır (Guru ve Yadav, 2019). Diğer taraftan, şüpheli yaklaşım çerçevesinde yüksek sistemik riske, düşük standartlı yatırımlara yol açma vb. nedenlerle (Ductor ve Grechyna, 2015) finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebileceği de ifade edilmektedir.

Finansal gelişme, bir ülkenin ekonomik büyümesini iki şekilde desteklemektedir. Biri nicel olan sermaye birikimi, diğeri ise nitel olan toplam faktör verimliliğidir. İlki, yatırım projelerini finanse etmek için, fazla fonları seferber ederek daha yüksek ekonomik büyümeye yol açmaktadır. İkincisi, finans teknolojilerindeki inovasyon yoluyla bilgideki asimetrisini azaltarak kaynakları verimli bir şekilde tahsis etmektedir. Etkili bir finansal sistem, yeni teknolojilerin benimsenmesiyle verimliliği artırmaya yardımcı olmaktadır (Guptha ve Rao, 2018).

Literatürde, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişki konusunda dört görüş bulunmaktadır. İlk görüş, alternatif olarak "finans kaynaklı büyüme hipotezi" olarak da bilinen ve banka temelli finansal gelişmenin önemli olduğunu ve ekonomik büyümeyi yönlendirdiğini öne süren "arz öncüllü hipotez"dir (Tadesse ve Abafia, 2019). Arza öncüllü hipotez, ekonomik büyüme sürecinde bankacılık sektöründeki gelişmenin oynadığı role daha fazla önem vermektedir. İkinci görüş, "büyümeye dayalı finans hipotezi" olarak da bilinen "talep takipli hipotez"dir. Bu görüş, banka temelli finansal gelişmeye neden olan şeyin ekonomik büyüme olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle, banka temelli finansal gelişmenin talebe dayalı olduğu düşünülmektedir. Üçüncü görüş, alternatif olarak "geri bildirim hipotezi" olarak adlandırılan "çift yönlü nedensellik görüşü"dür. Banka temelli finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif çift yönlü nedenselliğin olduğunu savunmaktadır (Nyasha vd., 2017). Son olarak, "tarafsızlık görüşü" iki büyüklük arasında önemli bir nedensel ilişki olmadığını savunmaktadır (Patrick, 1966; Graff, 1999).

Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediği tartışılırken, hükümetlerin aktif olarak hangi tip gelişmeyi desteklemesi gerektiği önemli bir politika sorusu haline gelmiştir. Finansal gelişme, banka temelli veya borsa temelli tipte gerçekleşmektedir. Banka temelli sistemde aktörler arasındaki bilgi asimetrisinden kaynaklanan vekalet sorunu, piyasa temelli tipe göre daha az önemlidir. Buna karşılık borsa temelli görüş, iyi işleyen bir menkul kıymetler piyasasının büyüme ve kar teşviklerini desteklediğini ve banka temelli sistemden daha verimli risk yönetimine yardımcı olduğunu vurgulamaktadır. Finansal yapı, ülkelerde farklı gelişim aşamalarından geçtikçe değişmektedir. Gelişimin ileri aşamalarında borsa temelli yapıların, bir ülkede ekonomik büyümeyi teşvik etmede banka temelli yapılardan daha etkili olduğu ileri sürülmektedir (Chakraborty, 2008).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen yabancı ve yerli literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar nedensellik ilişkisi çerçevesinde, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik veya çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalar şeklinde iki gruba ayrılabilir. İlk grupta yer alan ve finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalardan bazıları ve kısa içerikleri aşağıda yer almaktadır.

Bu konudaki ilk çalışmalardan biri olan Calderón ve Liu (2003)'nun çalışmasında, 109 ülke için finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. 1960-1994 dönemi verileri kullanılarak yapılan çalışma neticesinde, finansal gelişmenin genellikle ekonomik büyümeye yol açtığı, iki değişken arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca, finansal derinleşmenin nedensel ilişkiye geliştirmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere daha fazla katkıda bulunduğu tespit edilmiştir.

Pradhan (2009), Hindistan örneğinde ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Yöntem olarak vektör otoregresyon (VAR) analizinin kullanıldığı çalışmada, eşbütünleşme analizi sonucunda finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise, finansal gelişme değişkeni ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yine, Hindistan üzerine yapılan nispeten yeni bir çalışma Sehrawat ve Giri (2015)'nin çalışmasıdır. Adı geçen yazarlar, 1993-2012 döneminde 28 Hindistan eyaletinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik yaklaşımlarının kullanıldığı çalışma neticesinde, finansal gelişme değişkeni ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Colombage (2009), çalışmasında beş gelişmiş ülke için finansal piyasaların gelişimi ve ekonomik performanslar arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Johansen eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modellerine (VECM) dayalı Granger nedensellik testleri yöntem olarak kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal piyasaların gelişimi ve ekonomik performanslar arasında nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna varılmıştır. Cheng (2012) ise, çalışmasında finansal kurumların Tayvan'daki ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1973 ile 2007 arasındaki üç aylık verilerin kullanıldığı çalışma neticesinde, ekonomik büyüme ile bankacılık ve borsalar arasında önemli bağın olduğu vurgulanmıştır.

İkinci grupta yer alan ve finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalar ise şu şekilde özetlenebilir:

Caporale vd. (2009) çalışmalarında, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini 10 yeni AB üyesi ülke için araştırmışlardır. 1994-2007 döneminin incelendiği çalışmada Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmayla aynı yılda yayınlanan diğer bir çalışma Odhiambo (2009)'nun Kenya ekonomisi üzerine yaptığı çalışmadır. Çalışmada, 1969-2005 dönemi için finansal derinlik ve ekonomik büyüme arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Yöntem olarak, Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Hsueh vd. (2013), 10 Asya ülkesi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1980-2007 döneminin incelendiği çalışmada, Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, Malezya, Endonezya, Güney Kore, Singapur, Tayland, Tayvan ve Çin'de finansal gelişmeden büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Malezya'da ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik tespit edilirken; Filipinler, Hindistan ve Japonya için herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Ogunyiola (2013), yaptığı çalışmada 1980-2011 dönemi için Cape Verde'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ve kısa vadeli dinamikleri ampirik olarak araştırmıştır. Çalışmada yöntem olarak, Granger nedensellik testi ve VECM yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler GSYİH'nın yüzdesi olarak para arzı (M_2), ticari bankalar tarafından sağlanan kredilerin GSYİH'ya oranı ve GSYİH'nın yüzdesi olarak yurtiçi kredilerin özel sektöre oranıdır. Çalışma neticesinde, para arzı (M_2) kullanıldığında finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Ticari bankalar tarafından sağlanan yurtiçi krediler değişken olarak seçildiğinde ise, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Son olarak, ekonomik büyümeden yurtiçi kredilerin özel sektöre oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Konuyla ilgili Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan biri Mutlugün (2014)'ün çalışmasıdır. Adı geçen yazar, ekonomik büyüme ile finansal gelişme ilişkisini incelediği çalışmada, Türkiye için 1988-2012 dönemi verilerini kullanmıştır. Çalışmada yöntem olarak, VAR Analizi ve Granger nedensellik testinden yararlanmıştır. Çalışma neticesinde, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında kısa dönemli bir ilişki varken, uzun dönemli bir ilişki olmadığı ortaya konulmuştur. Ayrıca, ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Jung (2017), çalışmada Güney Kore için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ilişkiyi incelemiştir. 1961-2013 döneminin incelendiği çalışmada, VAR analizi ve Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik olduğu, ancak ekonomik büyümeden finansal gelişmeye nedensellik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişki, Güney Kore'nin son dönemlerdeki ekonomik büyümesinde finansal kalkınmanın önemli rolü olduğunu göstermektedir.

Guptha ve Rao (2018), BRICS ülkeleri için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Toda-Yamamoto nedensellik incelemesinin yapıldığı çalışma 1996-2016 dönemini kapsamaktadır. Finansal sistemin gelişimini ölçmek için çalışmada finansal kurum gelişme endeksi, finansal piyasa gelişme endeksi ve finansal sistem geliştirme endeksleri kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, finansal kurum gelişme endeksi ve büyüme arasındaki nedensellik testi sonucuna göre, Güney Afrika dışındaki tüm ekonomilerde ekonomik büyüme ile tek yönlü nedensellik ortaya konulmuştur. Finansal piyasa gelişme endeksi ve büyüme nedensellik testi sonucuna göre ise, Güney Afrika'da nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Son olarak, finansal sistem geliştirme endeksi ve büyüme nedensellik sonucuna göre, Çin ve Güney Afrika'da nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tadesse ve Abafia (2019), çalışmalarında Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) yaklaşımı ve Granger nedensellik analizini kullanarak, Etiyopya'da finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. 1975-2016 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışma, finansal gelişmenin Etiyopya'daki ekonomik büyüme üzerinde uzun ve kısa vadeli olumlu etkilerini ortaya koymuştur. Ayrıca, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Konuyla ilgili az sayıda çalışmada ise, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu çalışmalar arasında, Shan ve Morris (2002), Arestis (2002), Perera ve Paudel (2009) ve Güneş (2013) yer almaktadır.

4. AMPİRİK ANALİZ

4.1. Veri Seti

Çalışmada, Kırılgan Beşli Ülkeleri olarak adlandırılan Güney Afrika, Türkiye, Endonezya, Brezilya ve Hindistan için ekonomik büyüme ve finansal gelişme ilişkisi incelenmiştir. Bu ülkeler için “kırılgan beşli” ibaresi ilk defa 2013 yılında, Amerikan Merkez Bankası'nın parasal politikalarından en fazla etkilenecek ülkeler olmaları bağlamında ABD'li yatırım bankası Morgan Stanley tarafından kullanılmıştır. Bu beş ülkenin ortak özellikleri, önemli ekonomik ve finansal büyüklüğe sahip olmalarına rağmen istikrarsız büyüme, enflasyon, para birimlerinin dışsal şoklardan çok fazla etkilenmesi, yüksek cari açıklar, sıcak paraya olan yüksek bağımlılık gibi birtakım sorunlarla sık sık ve uzun süreli olarak karşı karşıya kalmalarıdır. Zaman içinde bu grupta yer alan ülkelerle ilgili değişiklik önerileri yapılırsa da, adı geçen beş ülkenin bu şekilde adlandırılması eğilimi devam etmektedir. Belirtilen özellikleriyle bu ülkeler, finansal gelişme konusundaki uygulamalı çalışmalarda incelenmesi gereken önemli bir örnek ülke grubu olarak ortaya çıkmaktadır.

Nedensellik incelemesi için 1980-2019 dönemi alınmıştır. Bu dönem, finansal gelişme açısından önemli bir dönemdir. 1980'li yıllarla birlikte dünyada başlayan finansal deregülasyon akımına bu ülkeler de genel olarak bu tarihten itibaren kapılmışlardır. Bu süreç daha sonra hızlı sermaye akışı, finansal piyasaların büyümesi ve araçların çeşitlenmesi yanında zaman zaman kırılmalar ve bazı krizlerle günümüze kadar devam etmiştir.

Çalışmada, finansal gelişmenin göstergesi olarak özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ya oranı kullanılmıştır. Bu değişken, başta bankalar olmak üzere kredi veren kuruluşların birikmiş fonları özel sektörün kullanabilmesi için krediye dönüştürme gücünü göstermesi bağlamında modelde yer almaktadır (Helhel, 2017). GSYİH ve finansal gelişme verileri, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergelerinden elde edilmiştir.

4.2. Birim Kök Analizi

Kırılmaları dikkate alan birim kök testi Carrion-i-Silvestre vd. (2005) testinin bir uzantısıdır. Söz konusu test ise, Hadri (2001) panel durağanlık testinin yapısal değişmelerle genişletilmiş halini ifade etmektedir. Test üç farklı açıdan avantaj sunmaktadır. Öncelikle, testte boş ve alternatif hipotezler diğer testlerden farklıdır. Yani diğer testlerde, boş hipotez değişkenin birim köklü olduğu şekilde kurulurken, burada tam tersidir. Temel hipotezler şu şekilde kurulmaktadır (Bahmani-Oskooee vd, 2014):

H_0 = Değişken durağandır.

H_1 =Değişken birim köklüdür.

Testin ikinci avantajı, her bir kesit birimi için farklı sayıda kırılmanın yanı sıra farklı bilinmeyen tarihlerde konumlandırılmış birden fazla yapısal kırılmanın dikkate alınmasına olanak tanımaktadır. Son olarak, bu yöntem daha genel kesitsel korelasyon biçimlerine izin vermektedir. Test temelde, aşağıdaki modele dayanmaktadır:

$$y_t = \alpha + \beta T + \sum_{l=1}^m Q_l DU_{l,t} + \sum_k p_{ik} DT_{k,t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1'de α , T ve m sırasıyla kesişme, linear trend ve optimal kırılma sayısını ifade etmektedir. Bu denklemdeki modelden hareketle, önerilen model sadece Enders ve Holt'un (2012) bir uzantısı değil, aynı zamanda Carrion-i-Silvestre vd. (2005) ve Becker vd. (2006) testlerinin bir kombinasyonu niteliğindedir. Model şu şekildedir (Bahmani-Oskooee vd, 2014):

$$y_t = \alpha + \sum_{l=1}^{m+1} Q_l DU_{l,t} + \sum_{k=1}^n \gamma_{1,k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \gamma_{2,k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde, keskin hareketleri yakalamak için modele DU dahil edilmiştir. Ayrıca modelde Fourier yaklaşımına da yer verilmiştir. Denklem aşağıdaki şekilde yeniden düzenlenmiştir:

$$y_t = \alpha + \sum_{l=1}^{m+1} Q_l DU_{l,t} + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Çalışmada her bir ülkeye uygulanan Fourier KPSS hipotezleri aşağıdaki şekildedir:

H_0 = Değişken durağandır.

H_1 =Değişken birim köklüdür.

Çalışmada, öncelikle her bir değişken için panelin geneline ilişkin birim kök incelemesi yapılmıştır. Daha sonra her bir ülke için Fourier KPSS test istatistikleri hesaplanmıştır. Daha sonra ülkelere ait kırılma sayıları, kırılma tarihleri, uygun frekanlar ve F değerleri tablolaştırılmıştır.

Finansal gelişme değişkeni için birim kök testi sonuçları şu şekilde özetlenebilir: Finansal gelişme değişkenine öncelikle, geleneksel birim kök testleri olan IPS ve Fisher PP testleri uygulanmıştır.

Test sonuçlarına göre, Tablo 1’de görüldüğü gibi finansal gelişme değişkeninin fark itibariyle durağan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Finansal Gelişme Değişkenine Ait Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye		Birinci Fark	
	IPS	-0,50 (0,30)	-0,19 (0,42)	-7,45 (0,00)
Fisher PP	13,12 (0,21)	8,58 (0,57)	107,01 (0,00)	92,83 (0,00)

Finansal gelişme değişkenine ilişkin geleneksel birim kök incelemesinin ardından, kırılmalı panel Fourier birim kök incelemesi yapılmıştır. Tablo 2’de panel durağanlık heterojen test sonucuna göre, temel hipotez reddedilmektedir. Yani finansal gelişmeyi gösteren değişken, seviye itibariyle durağan değildir.

Tablo 2. Panele İlişkin Birim Kök Test Sonuçları

	Panel KPSS	%90	%95	%97,50	%99	p
Homojen Durağanlık Sonuçları	0,9298	0,3201	0,6656	1,0086	1,4778	0,17
Heterojen Durağanlık Sonuçları	1,7859	0,1743	0,6822	1,1879	2,0870	0,03

Tablo 3’te, her bir ülke için Fourier KPSS test istatistiği ve kritik değerleri gösterilmektedir. Buna göre her bir ülkenin test istatistiği %5 anlamlılık seviyesiyle kıyaslanarak, durağanlık analizi yapılmıştır. Güney Afrika ve Türkiye için tablo değerinin test istatistiğinden daha büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilemez. Başka bir ifadeyle, bu ülkelerde değişken durağandır. Endonezya, Brezilya ve Hindistan’da ise kritik değer tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilir. Dolayısıyla, bu ülkelerde değişken durağan değildir.

Tablo 3. Her Bir Ülkeye Ait Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Bartlett	%90	%95	%97,50	%99
Güney Afrika	0,0658	0,0746	0,0907	0,1076	0,1364
Türkiye	0,2992	0,3738	0,5185	0,6523	0,8273
Endonezya	0,1286	0,0863	0,1087	0,1289	0,1541
Brezilya	0,2118	0,1150	0,1398	0,1587	0,1846
Hindistan	0,4457	0,2301	0,2951	0,3661	0,4652

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise, 2 olarak belirlenmiştir. Her bir ülkeye ait kritik değer yorumları, %5 anlamlılık düzeyine göre yapılmıştır.

Tablo 4’te, ülkelere ilişkin kırılma sayıları ve kırılma tarihleri verilmiştir. Güney Afrika’da 2005 yılında ve Brezilya’da 1987 yılında olmak üzere bir kırılma yaşanırken; Türkiye’de 2008 ve 2012 tarihlerinde, Endonezya’da 1989 ve 1998 tarihlerinde ve Hindistan’da 2001 ve 2005 tarihlerinde iki kırılmanın yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. Her Bir Ülkeye Ait Kırılma Sayısı ve Kırılma Tarihleri

Ülkeler	Kırılma Sayısı	1.Kırılma Tarihi	2.Kırılma Tarihi
Güney Afrika	1	2005	-
Türkiye	2	2008	2012
Endonezya	2	1989	1998
Brezilya	1	1987	-
Hindistan	2	2001	2005

Trigonometrik terimlerin anlamlılık sınaması değerleri Tablo 5'te yer almaktadır. Ayrıca, tabloda uygun frekans değeri de gösterilmektedir. Anlamlılık sınaması F istatistik değerleriyle yapılmıştır. Burada temel hipotez, Fourier fonksiyonun anlamsız olduğunu gösterirken, alternatif hipotez Fourier fonksiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir. Tabloya göre, F değerlerinin tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Yani trigonometrik terimler anlamlıdır.

Tablo 5. Her Bir Ülkeye Ait Uygun Frekans ve F Değerleri

Frekans	F Değerleri	%90	%95	%97,50	%99
1	55,815	2,414	3,197	4,045	5,248
4	6,386	2,399	3,207	4,024	5,183
2	9,346	2,467	3,259	4,039	5,083
1	14,494	2,406	3,123	3,883	4,900
3	8,363	2,556	3,367	4,330	5,439

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise 2 olarak belirlenmiştir.

Büyüme değişkeni için birim kök testi sonuçları ise şu şekilde ortaya konulabilir: Büyüme değişkenine öncelikle, geleneksel birim kök testleri olan IPS ve Fisher PP testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre, Tablo 6'da görüldüğü gibi finansal gelişme değişkeninin fark itibarıyla durağan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6. Büyüme Değişkenine Ait Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye	Birinci Fark
IPS	2,83 (0,99)	-0,19 (0,42)
Fisher PP	1,61 (0,99)	6,85 (0,73)

Büyüme değişkenine ilişkin geleneksel birim kök incelemesinin ardından, kırılmalı panel Fourier birim kök incelemesi yapılmıştır. Tablo 7'de panel durağanlık test sonucuna göre, temel hipotez reddedilmektedir. Yani ekonomik büyümeyi gösteren değişken, seviye itibarıyla durağan değildir.

Tablo 7. Panele İlişkin Birim Kök Test Sonuçları

	Panel KPSS	%90	%95	%97,50	%99	p
Homojen Durağanlık Sonuçları	1,2657	0,9241	1,1908	1,4113	1,6676	0,10
Heterojen Durağanlık Sonuçları	1,8980	1,2575	1,7874	2,2985	3,0108	0,02

Tablo 8’de her bir ülke için Fourier KPSS test istatistiği ve kritik değerleri gösterilmektedir. Buna göre, her bir ülkenin test istatistiği %5 anlamlılık seviyesiyle kıyaslanarak, durağanlık analizi yapılmıştır. Güney Afrika için, tablo değerinin test istatistiğinden daha büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilemez. Yani bu ülkede değişken durağandır. Türkiye, Endonezya, Brezilya ve Hindistan’da ise kritik değer tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Buna göre temel hipotez reddedilir. Yani bu ülkelerde değişken durağan değildir.

Tablo 8. Her Bir Ülkeye Ait Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Bartlett	%90	%95	%97,50	%99
Güney Afrika	0,0865	0,0841	0,1035	0,1223	0,1473
Türkiye	0,1313	0,0985	0,1251	0,1558	0,1927
Endonezya	0,1861	0,0886	0,1119	0,1346	0,1623
Brezilya	0,0972	0,0753	0,0932	0,1089	0,1315
Hindistan	0,4665	0,1042	0,1332	0,1607	0,1986

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise, 2 olarak belirlenmiştir. Her bir ülkeye ait kritik değer yorumları, %5 anlamlılık düzeyine göre yapılmıştır.

Ülkelere ilişkin kırılma sayıları ve kırılma tarihleri Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre her ülkede, iki tane kırılma optimal kırılma olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Her Bir Ülkeye Ait Kırılma Sayısı ve Kırılma Tarihleri

Ülkeler	Kırılma Sayısı	1. Kırılma Tarihi	2. Kırılma Tarihi
Güney Afrika	2	1994	2002
Türkiye	2	1997	2002
Endonezya	2	1993	2007
Brezilya	2	1994	2004
Hindistan	2	1994	2006

Tablo 10’da, trigonometrik terimlerin anlamlılık sınama sonuçları yer almaktadır. Ayrıca, tabloda uygun frekans değeri de gösterilmektedir. Anlamlılık sınaması F istatistik değerleriyle yapılmıştır. Burada temel hipotez, Fourier fonksiyonun anlamsız olduğunu gösterirken, alternatif hipotez Fourier fonksiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir. Tabloya göre, F değerlerinin tablo değerinden büyük olduğu görülmektedir. Yani trigonometrik terimler anlamlıdır.

Tablo 10. Her Bir Ülkeye Ait Uygun Frekans ve F Değerleri

Frekans	F Değerleri	%90	%95	%97.50	%99
2	45,641	2,398	3,227	4,056	5,207
2	84,095	2,443	3,206	4,046	5,243
3	9,231	2,405	3,231	4,115	5,179
2	60,069	2,422	3,223	4,040	5,132
3	17,967	2,381	3,232	4,069	5,324

Not: Panel KPSS testinde Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum frekans 5 olarak belirlenmiştir. Maksimum kırılma ise, 2 olarak belirlenmiştir.

4.3. Asimetrik Nedensellik Analizi

Literatürde yer alan simetrik nedensellik testleri, negatif ve pozitif şokların etkilerinin aynı olduğunu varsaymaktadır. Oysa, ekonomik aktörlerin negatif şoklara daha fazla tepki verdiği bilinen bir gerçektir (Zortuk ve Yıldız, 2018). Hatemi-J tarafından (2011) geliştirilen asimetrik panel nedensellik testi, negatif ve pozitif şoklara dair farklı etkileri ortaya koymaktadır.

Yılancı ve Aydın (2017) çalışmalarında, seriler arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisini incelemek için farklı bir panel nedensellik testi uygulamışlardır. Çalışmada, paneldeki değişkenlerin pozitif karşılıkları arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için Konya (2006)'nın Bootstrap panel nedensellik yöntemi izlenmiştir. Çalışmalarında, değişkenleri pozitif ve negatif bileşenlere ayrılıp Konya (2006) panel nedensellik testi uygulamayı önermişlerdir.

Nedensellik testiyle test edilebilecek dört farklı durum söz konusudur. Bu durumlar şu şekildedir (Yılancı ve Aydın, 2017):

- X_t 'den Y_t 'ye tek yönlü nedensellik söz konusu olabilir.
- Y_t 'den X_t 'ye tek yönlü nedensellik söz konusu olabilir.
- X_t ve Y_t arasında çift yönlü nedensellik söz konusu olabilir.
- X_t ve Y_t arasında nedensellik söz konusu olmayabilir.

Nedensellik testinde, aşağıda yer alan regresyonlar tahmin edilmektedir (Yılancı ve Aydın, 2017):

$$Y_{1,t}^+ = \alpha_{1,1} + \sum_{j=1}^{ly_1} \beta_{1,1,j} Y_{1,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_1} \delta_{1,1,j} X_{1,t-j}^+ + \varepsilon_{1,1,t}^+ \quad (4)$$

$$Y_{2,t}^+ = \alpha_{1,2} + \sum_{j=1}^{ly_1} \beta_{1,2,j} Y_{2,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_1} \delta_{1,2,j} X_{2,t-j}^+ + \varepsilon_{1,2,t}^+ \quad (5)$$

...

...

$$Y_{N,t}^+ = \alpha_{1,N} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{1,N,j} Y_{N,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{1,N,j} X_{N,t-j}^+ + \varepsilon_{1,N,t}^+ \quad (6)$$

ve

$$Y_{1,t}^+ = \alpha_{2,1} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{2,1,j} Y_{1,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{2,1,j} X_{1,t-j}^+ + \varepsilon_{2,1,t}^+ \quad (7)$$

$$Y_{2,t}^+ = \alpha_{2,2} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{2,2,j} Y_{2,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{2,2,j} X_{2,t-j}^+ + \varepsilon_{2,2,t}^+ \quad (8)$$

...

$$Y_{N,t}^+ = \alpha_{2,N} + \sum_{j=1}^{ly_2} \beta_{2,N,j} Y_{N,t-j}^+ + \sum_{j=1}^{lx_2} \delta_{2,N,j} X_{N,t-j}^+ + \varepsilon_{2,N,t}^+ \quad (9)$$

Yapılan nedensellik testi sonuçlarına göre, Tablo 11'de görüldüğü gibi Türkiye ve Endonezya'da finansal gelişmenin pozitif şoklarında ekonomik büyümenin pozitif şoklarına nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Söz konusu ülkelerde, istatistik değeri %10'un altındadır.

Tablo 11. Finansal Gelişmeden Büyümeye Nedensellik Sonuçları (Pozitif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	2,412	10,3058	8,0174	6,9934	0,8854
Türkiye	7,3323	4,1073	2,5942	1,9328	0,0004
Endonezya	6,8684	6,0801	4,9308	4,4124	0,0039
Brezilya	2,0062	3,5711	2,638	2,254	0,1505
Hindistan	1,2632	7,9767	6,5533	5,8232	0,9574

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

Tablo 12 sonuçlarına göre, negatif bileşenlerle ilgili olarak hiçbir ülke için nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Tüm ülkelerde, istatistik değeri %10'un üzerindedir.

Tablo 12. Finansal Gelişmeden Büyümeye Nedensellik Sonuçları (Negatif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	2,011	14,4846	10,6911	9,1712	0,9366
Türkiye	3,6208	29,1534	22,4305	19,6541	0,9871
Endonezya	0,2793	55,8253	39,1835	33,375	0,9928
Brezilya	5,64	13,2683	10,3585	8,8538	0,3977
Hindistan	1,3043	20,4334	14,7824	12,3509	0,9874

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

Tablo 13'de görüldüğü üzere, sadece Türkiye'de ekonomik büyümenin pozitif şoklarından finansal gelişmenin pozitif şoklarına nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Türkiye için, istatistik değerinin %10'un altında olduğu görülmektedir.

Tablo 13. Büyümeden Finansal Gelişmeye Nedensellik Sonuçları (Pozitif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	0,5509	13,7876	10,4989	8,8779	0,9795
Türkiye	13,1803	11,5079	9,1329	8,1717	0,0032
Endonezya	0,0239	5,6885	4,0245	3,2521	0,957
Brezilya	0,2607	9,9858	7,3098	6,0606	0,9684
Hindistan	1,105	15,3047	12,4591	11,2354	0,9999

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

Endonezya'da ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi ise Tablo 14'de yer aldığı şekilde sadece Endonezya'da tespit edilmiştir. Endonezya için de, istatistik değerinin %10'un altında olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Büyümeden Finansal Gelişmeye Nedensellik Sonuçları (Negatif Bileşenler İçin)

Ülkeler	Test İstatistiği	% 1	% 5	% 10	p değeri
Güney Afrika	9,9846	19,7179	15,0158	13,185	0,3032
Türkiye	1,1885	23,0612	17,0551	14,5869	0,9905
Endonezya	211,1812	143,1258	78,7022	64,6274	0,0041
Brezilya	0,0097	5,6228	3,6379	2,7521	0,9397
Hindistan	0,1393	7,4139	5,369	4,4702	0,9284

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir. Bilgi kriteri Akaike'dir. Tabloda %1, %5 ve %10 Bootstrap kritik değerler verilmiştir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Kırılgan beşli ülkeleri olarak adlandırılan Güney Afrika, Türkiye, Endonezya, Brezilya ve Hindistan örneğinde 1980-2019 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada, birim kök testlerinin ardından asimetrik nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma, konusu itibariyle literatürde son dönemlerde fazlaca işlenmiş olmakla birlikte, kullanılan yöntemler açısından özgünlük taşımaktadır. Çalışmanın bu bağlamda literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmada, nedensellik testinden önce değişkenlere ait birim kök test sonuçlarına yer verilmiştir. Literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklı olarak, birim kök incelemesinde Fourier fonksiyon ve kukla değişken kullanılmıştır. Çalışmada panele ilişkin birim kök testi sonucuna göre, değişkenlerin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, her bir ülke için ayrı durağanlık sınaması, trigonometrik terimlerin anlamlılığı sınaması yapılmıştır. Buna göre, temel hipotez Fourier fonksiyonun anlamsız olduğunu gösterirken, alternatif hipotez Fourier fonksiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir. Finansal gelişme ve büyüme değişkenlerinin tüm ülkelerde Fourier fonksiyonlarının anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm ülkelerde her iki değişkene ait optimal kırılma sayısı ve tarihleri hesaplanmıştır.

Nedensellik sonuçlarına göre, pozitif bileşenler için Türkiye ve Endonezya'da finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak, negatif bileşenler için finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Pozitif bileşenler için ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru sadece Türkiye'de nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Negatif bileşenler için ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru sadece Endonezya'da nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, pozitif bileşenler için kırılgan beşli ülkelerinde sadece Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye için "geri bildirim hipotezi"nin geçerli olduğu ifade edilebilir. Endonezya'da da "arz öncüllü hipotez" ve "talep takip hipotezi"nin desteklendiği söylenebilir. Bu durum, kullanılan değişken ve örneklem grubunun nedensellik ilişkisinde etkili olduğunu göstermektedir. Güney Afrika, Brezilya ve Hindistan için herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Genel olarak, hisse senedi ve kredi piyasalarının yeterince gelişmemiş olması ve bunun sonucunda finansal derinlik eksikliği, bu ülkelerin önemli finansal sorunlarından. Bu bağlamda, adı geçen ülkelerde sermaye ve finans piyasalarını geliştirici ve finansal kırılganlığı azaltıcı politikalar uygulamaya geçirilmelidir. Türkiye özelinde, çalışmanın sonuçlarından hareketle finansal gelişme ve ekonomik büyümenin karşılıklı etkileşim içinde olduğu düşünüldüğünde, mevcut sistemin sürdürülebilir

ekonomik büyümeyi destekleyecek şekilde finansal hizmet ve araçların güçlendirilmesine ve çeşitlendirilmesine yönelik uygulamalara ağırlık verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Arestis, P. (2002). The impact of financial liberalization policies on financial development: Evidence from developing economies. *International Journal of Finance and Economics*, 7(2), 109-121.
- Bahmani-Oskooee, M., Chang, T., ve Wu, T. (2014). Revisiting purchasing power parity in African countries: Panel stationary test with sharp and smooth breaks. *Applied Financial Economics*, 24(22), 1429-1438.
- Becker, R., Enders, W., ve Lee, J. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks, *Journal of Time Series Analysis*, 27, 381-409.
- Calderón, C., ve Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72(1), 321-334.
- Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R. ve Sova, A. (2009). Financial development and economic growth: Evidence from ten new EU members, DIW Discussion Papers, No. 940, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Del Barrio-Castro, T. ve Lopez-Bazo, E. (2005). Breaking the panels: An application to the GDP percapita, *The Econometrics Journal*, 8(3), 159-175.
- Chakraborty, I. (2008). Does financial development cause economic growth? The case of India. *South Asia Economic Journal*, 9(1), 109-139.
- Cheng, S. (2012). Substitution or complementary effects between banking and stock markets: Evidence from financial openness in Taiwan. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22(3), 508-520.
- Colombage, S. (2009). Financial markets and economic performances: Empirical evidence from five industrialized economies. *Research International Business and Finance*, 23(3), 339-348.
- Ductor, L. ve Grechyna, D. (2015). Financial development, real sector, and economic growth, *International Review of Economics and Finance*, 37, 393-405
- Enders, W. ve Holt, M. T. (2012). Sharp breaks or smooth shifts? An investigation of the evolution of primary commodity prices. *American Journal of Agricultural Economics*, 94, 659-673.
- Graff, M. (1999). Financial development and economic growth: A new empirical analysis, Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 5/99.
- Guptha, K. S. K., ve Rao, R. P. (2018). The causal relationship between financial development and economic growth: An experience with BRICS economies. *Journal of Social and Economic Development*, 20(2), 308-326.
- Güneş, S. (2013). Finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik testi: Türkiye örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85
- Guru, B. K., ve Yadav, I. S. (2019). Financial development and economic growth: Panel evidence from BRICS. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(47), 113-126.
- Hadri, K. (2001). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *Econometrics Journal*, 3, 148-161.

- Hatemi-J, A. (2011). Asymmetric panel causality tests with an application to the impact of fiscal policy on economic performance in Scandinavia. Munich Personal Repec Archive, Erişim adresi https://mpra.ub.uni-muenchen.de/55527/1/MPRA_paper_55527.pdf.
- Helhel, Y. (2017). E7 ülkelerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında nedensellik analizi, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(628), 9-18.
- Hsueh, S.-J., Hu, Y.-H. ve Tu, C.-H., (2013). Economic growth and financial development in Asian countries: A bootstrap panel granger causality analysis. *Economic Modelling*, 32, 294-301.
- Hussain, F., ve Chakraborty, D. K. (2012). Causality between financial development and economic growth: Evidence from an Indian state. *Romanian Economic Journal*, 15(35), 27-48.
- Jung, S. M. (2017). Financial development and economic growth: Evidence from South Korea between 1961 and 2013. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS)*, 6(2), 89-106.
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978-992.
- Mutlugün, B. (2014). The relationship between financial development and economic growth for Turkey. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 85-115.
- Nyasha, S., Gwenthure, Y., ve Odhiambo, N. (2017). The dynamic causal linkage between financial development and economic growth: Empirical evidence from Ethiopia. *Economia Internazionale/International Economics*, 70(1), 73-102.
- Odhiambo N. M., (2009). “Finance-growth Nexus and inflation dynamics in Kenya: An empirical investigation. *Journal of Savings and Development*, 33(1), 7-25.
- Ogunyiola, A. (2013). Financial development and economic growth: The case of Cape Verde. MPRA Paper No. 49783, Erişim adresi https://mpra.ub.uni-muenchen.de/49783/3/MPRA_paper_49783.pdf.
- Ololade, O. F. (2014). Financial development and economic growth nexus in Nigeria, *Global Journal of Commerce Management Perspective*, 3(5), 231-241.
- Patrick H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change* 14(2), 174-189
- Perera, N., ve Paudel, R. C. (2009). Financial Development and Economic Growth in Sri Lanka. *Applied Econometrics and International Development*, 9(1), 157-164.
- Pradhan, R. P. (2009). The nexus between financial development and economic growth in India: Evidence from multivariate VAR model, *International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 1(2), 141-151
- Sehrawat, M. ve Giri, A. K. (2015). The role of financial development in economic growth: Empirical evidence from Indian states, *International Journal of Emerging Markets*, 10(4), 765-780.
- Shan, J. Z. ve Morris, A. (2002). Does financial development ‘lead’ economic growth?, *International Review of Applied Economics*, 16(2), 153–168.
- Tadesse, T., ve Abafia, J. (2019). The causality between financial development and economic growth in Ethiopia: Supply leading vs demand following hypothesis. *Journal of Economics and Financial Analysis*, 3(1), 87-115.
- Worldbank (2021). World Development Indicators, Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

- Yılandı, V. ve Aydın, M. (2017). Oil prices and stock prices: An asymmetric panel causality approach. *Journal of Applied Research in Finance and Economics*, 2(4), 9-19.
- Zortuk, M. ve Yıldız, A. (2018). E-7 ülkelerinde turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: Asimetrik panel nedensellik analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 58, 130-142.



ÇALIŞAN PERFORMANSI ÖLÇEĞİNDEKİ İFADELERİN KARAR AĞACI ALGORİTMASI İLE BELİRLENMESİ

DETERMINING THE EXPRESSIONS ON THE EMPLOYEE PERFORMANCE SCALE WITH THE DECISION TREE ALGORITHM

Sümeyye ÇELİK¹, Özlem ÇETINKAYA BOZKURT², Nisa EKŞİLİ³



1. Arş. Gör., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, sumeyyecelik@atu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3621-8653>
2. Prof. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, ozlemcetinkaya@mehmetakif.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-2345-6789>
3. Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, nisaeksili@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6717-3665>

Öz

Çalışan performansı birçok çalışmaya konu olan önemli bir kavramdır. Bu çalışmada da veri madenciliği yöntemlerinden olan karar ağaçları kullanılarak çalışan performansı verileri üzerinde sınıflandırma yapılmıştır. Çalışan performansı ölçeğindeki ifadelerden hangisinin veya hangilerinin performans düzeyinin belirlenmesinde daha fazla etkili olduğu araştırılmıştır. Bu amaçla performans, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerin incelenmesi için 2017 yılında yapılan bir anket çalışmasının verileri kullanılmıştır. Veriler üzerinde karar ağaçları yöntemi uygulanarak çalışanların performans düzeyinin sınıflandırması işlemi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda; karar ağaçlarının çalışan performansını yüksek başarı ile tahminlendiği görülmüştür. Ayrıca analiz sonucunda çalışan performans düzeyinin belirlenmesinde ölçekteki P1 "Görevlerimi tam zamanında tamamlarım" ve IT4 "Toplumda saygın bir kişi olma şansını bana vermesi bakımından" ifadelerin daha etkili olduğunu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Veri Madenciliği, Karar Ağaçları, Sınıflandırma, Çalışan Performansı

Abstract

Employee performance is an important concept that has been the subject of many studies. In this study, classification was made on employee performance data by using decision trees, which is one of the data mining methods. It has been researched that which or which of the expressions in the employee performance scale are more effective in determining the performance level. For this purpose, the data of a survey study conducted in 2017 were used to examine the relationships between performance, career planning, job satisfaction and personality. The classification of the performance level of the employees was carried out by applying the decision tree method on the data. In the results of working; It has been seen that decision trees predict employee performance with high success. In addition, as a result of the analysis, it was revealed that the statements P1 "I complete my tasks on time" and IT4 "In terms of giving me the chance to be a respected person in the society" in the scale are more effective in determining the employee performance level.

Keywords: Data Mining, Decision Trees, Classification, Employee Performance.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.04.2021 04.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
20.06.2021 06.20.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913478>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In this research, a classification was made on employee performance data by using decision trees, one of the data mining methods. It was determined which or which expressions in the employee performance scale were more effective in determining the performance.

Research Questions

What are the relationships between performance, career planning, job satisfaction and personality? Can employee performance be classified using the decision trees method? Which expressions in the scale are more effective in classifying employee performance?

Literature Review

When the literature is examined, it is seen that the decision trees method is used in many studies. Some of these studies are as follows. Çalış et al. (2014) studied computer and internet security to make inferences for people with different demographic characteristics. The data were collected by questionnaire method, and the decision trees method was used as the method. Şengür and Tekin (2014) studied the estimation of graduation grades of students using artificial neural networks and decision trees method. Bayır et al. (2016) worked on the prediction of voter trends using the decision tree method. Aksu and Güzeller (2016) conducted the classification of mathematics literacy scores within the scope of the international student assessment program using the decision tree method. Akbal et al. (2017) conducted research on analyzing phone fraud data and classifying them with the decision tree method. Büyükarıkan (2020) tried to determine the financial variables affecting financial performance by using the decision trees method. Okatan and Işık (2020) worked on the estimation of health expenditures using the decision trees method. Koçak (2020) tried to determine whether the attributes of psychological contract and organizational commitment are effective in the classification and prediction of organizational commitment by using the CART decision tree method. As can be seen, decision tree algorithms have been used in many different studies in the literature. In recent years, it is seen that the method in question has started to be applied in the field of organizational behavior. In the studies in the field of organizational behavior, it is seen that the regression and correlation analysis of the relations between the variables are mostly done by package programs such as SPSS, AMOS and Lisrel. Unlike these studies in the literature, this research is unique in that variables, which are the subjects of organizational behavior, are handled with decision tree analysis, which is one of the data mining methods.

Methodology

Data mining is a concept used to reveal hidden patterns in raw data (Çelik et al., 2018). Data mining methods include concepts such as classification, clustering, association analysis (Çelik, 2020). It aims to help decision making by using the method of computer learning (Koyuncugil & Özgülbaş, 2016) on the basis of these concepts (Zhang et al., 2021). For example, the classification process, which

is among the data mining methods, is the automatic classification process of new samples with the help of the model obtained from the data with a supervised approach (Maliah & Shani, 2021). Decision trees method is one of the supervised classification algorithms (Ertugrul et al., 2013). This method aims to create a systematic tree structure for the classification of available data (Koulinas et al., 2020) (Cihan et al., 2018). Decision trees are among the frequently preferred methods due to the simple and understandable rule structure created (Gök & Fidan, 2019). Decision trees, like other methods that classify with the aid of supervised learning (Sarkhosh et al., 2021), are carried out by first training the model with known examples and classifying different examples using the trained model (Chen et al., 2020). In order to check the accuracy of the rules obtained in the created model, the model is tested with test data (Kaçmaz et al., 2020). The success rate provided for the test data is also seen as the success rate of the model. It is important that the success rate of the model is high. If the success rate is high, it means that the trained model can classify new data. If the success rate of the model is low, it means that the decision tree created does not reflect the truth. The decision trees approach is designed similarly to a real tree structure.

Results and Conclusions

Correct determination of the factors affecting the performance of employees provides ideas for improvements to be developed. In addition to performance evaluation methods, it is also very important to examine the relationships of employees with concepts such as personality traits, career planning, job satisfaction. Especially, revealing the situations in which the employees have positioned themselves by examining their own statements is highly beneficial in the improvements to be made. In this case, when the literature is examined, it is seen that there are many studies on the performance of employees, but it is seen that there are very few studies done using methods such as decision trees, which are among data mining methods. For this reason, in this study, employees' performances were classified using the decision trees method, which is among the data mining techniques whose popularity and usage areas are increasing with the developing technology. In the classification process, the expressions that have a high effect on the process have been revealed. At the same time, pruning was carried out on the tree structure and the results were compared. In the study, 459 samples collected by questionnaire method were used in order to evaluate the relationship between demographic characteristics, personality traits, career planning, job satisfaction and performance of employees. The root node of the first decision tree contains the P1 expression, and the second deep nodes include the runtime, IT4, P3, P4 expressions. These results mean that the most important expression in the classification of performance is the P1 expression. When we look at the classification success made with the first decision tree, it is seen that 441 out of 457 samples were classified correctly and a success rate of 96.50% was achieved. This success rate is very high and it is possible to say that the tree structure represents the data set and can be used in the classification of employee performance. The decision tree formed after pruning consists of 33 leaves. The tree structure that is pruned has a simpler and easier to understand tree structure than the tree

structure without pruning. In the second tree structure formed after the pruning process, P1 expression was placed on the root node. The fact that P1 expression is located in the root node in both tree structures means that it is the attribute that has the greatest impact on the classification. When the success of the tree structure pruned is examined, it is seen that 440 of the 457 specimens were classified correctly and a success rate of 96.26% was achieved. This success rate is quite high, and it is possible to say that it can be used in classification of employee performance.

1. GİRİŞ

Çalışan performansı tüm sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde oldukça önemli bir kavramdır. Çünkü gerçekleştirilen işte başarılı olunmasının ve fayda sağlanmasının en temel faktörlerinden bir tanesidir. Çalışan performansını etkileyen birçok etmen olabilir. Örneğin bireyin çalıştığı kurumun işleyişi, yöneticilerinin yaklaşımları, çevresi, ailesi, arkadaşları, iş tatmini, kariyer planlarını nerelerde konumlandığı, kişilik özellikleri gibi birçok etmen kişinin çalışma performansını etkileyebilmektedir. Performansın ölçülmesinde performansa etki eden faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin iyileştirilmesi üzerine yapılan çalışmalar oldukça önemlidir. Özellikle yapılan çalışmalara yapay zekâ, veri madenciliği gibi yeni bakış açılarının eklenmesi normal yöntemlerin dışında farklı çıkarımların yapılmasına yardımcı olmaktadır. Çünkü veri madenciliği kavramı ile hayatımıza giren yöntemler veriler arasında gizli kalmış ilişkilerin ortaya çıkarılmasına olanak tanımaktadır. Özellikle bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve depolama imkanlarının da artması ile birlikte veriler arasındaki ilişkilerin çıkarılması oldukça popüler konular arasında yer almaktadır. Birçok alanda olduğu gibi sosyal bilimler alanında da veriler üzerinde çalışıldığı için veri madenciliği gibi yöntemlere olan önem de giderek artmıştır. Bu sebepten dolayı bu çalışmada performans, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerin incelenmesi için 2017 yılında yapılan bir anket çalışmasının verileri üzerine karar ağaçları yöntemi uygulanarak çalışan performansının belirlenmesinde kullanılan ölçekteki hangi ifadelerin daha etkili olduğu araştırılmıştır. Ayrıca çalışan performans düzeyinin sınıflandırılmasında ve tahmin edilmesinde iş tatmini, kariyer planlama ve kişiliğe dair özniteliklerin etkili olup olmadığı veri madenciliği yöntemi ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Literatür incelendiği zaman karar ağaçları yönteminin birçok çalışmada kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır. Çalış ve arkadaşları (2014), Bilgisayar ve internet güvenliği konusunda farklı demografik özellikteki kişiler için çıkarım yapılması üzerine çalışmışlardır. Veriler anket yolu ile toplanmış yöntem olarak ise karar ağaçları yöntemi kullanılmıştır. Şengür ve Tekin (2014), yapay sinir ağları ve karar ağaçları yöntemini kullanarak öğrencilerin mezuniyet notlarının tahminlenmesi üzerine çalışmışlardır. Bayır ve arkadaşları (2016), karar ağacı yöntemini kullanarak seçmen eğilimlerinin tahmin edilmesi üzerine çalışmışlardır. Aksu ve Güzeller (2016), karar ağacı yöntemini kullanarak uluslararası öğrenci değerlendirme programı kapsamında matematik okuryazarlığı puanlarının sınıflandırılmasını gerçekleştirmişlerdir. Akbal ve arkadaşları (2017), telefon dolandırıcılığı verilerinin analiz edilmesi ve karar ağacı yöntemi ile sınıflandırılması üzerine araştırma yapmışlardır. Büyükarıkan (2020), karar ağaçları yöntemini kullanarak finansal performansa etki eden finansal değişkenleri belirlemeye çalışmıştır. Okatan ve Işık (2020), karar ağaçları yöntemini kullanarak sağlık harcamalarının tahminlenmesi üzerine çalışmışlardır. Koçak (2020), ise örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında ve tahmin edilmesinde psikolojik sözleşme ve örgütsel bağlılığa dair özniteliklerin etkili olup olmadığını CART karar ağacı yöntemi ile belirlemeye çalışmıştır. Görüldüğü üzere karar

ağacı algoritmaları literatürdeki pek çok farklı araştırmada kullanılmıştır. Son yıllarda söz konusu yöntemin örgütsel davranış bilim dalında da uygulanmaya başlandığı görülmektedir. Örgütsel davranış alanındaki çalışmalarda çoğunlukla SPSS, AMOS ve Lisrel gibi paket programlar aracılığı ile değişkenler arasındaki ilişkilerin regresyon ve korelasyon analizlerinin yapıldığı görülmektedir. Bu araştırma literatürdeki bu çalışmalardan farklı olarak örgütsel davranış bilim dalının çalışma konuları olan değişkenlerin veri madenciliği yöntemlerinden karar ağacı analizi ile ele alınması yönünden özgünlük taşımaktadır.

2. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

2.1. Çalışan Performansı

Performans kavramının genel anlamına bakıldığı zaman planlanmış bir iş ya da işlem sonrasında elde edilen sonucun, nitelik ya da nicelik olarak belirlenmesi olarak ifade edildiği görülmektedir (Tunçer, 2013). Diğer bir ifadeye göre ise işin yerine getirilme düzeyi olarak tanımlamak mümkündür. Bu değerlendirmeye çevresel koşullar, zaman gibi faktörleri de eklemek mümkündür. Çalışan performansı ise performans kavramının çalışan üzerinde incelenmesi durumunda kullanılan bir kavramdır (Audenaert vd., 2021). Çalışan performansı işletmelerin faaliyetlerinin başarılı ve istenilen şekilde ilerletilebilmesi için önemli faktörlerden bir tanesidir (Güler ve Ocak, 2020). Yüksek performanslı çalışanlar işletmelerin sürdürülebilir bir kazanç sağlamasına yardımcı olmaktadır (Çiçek ve Çiçek, 2020). Bu durum zaman içerisinde işletmenin büyümesi ve rekabet üstünlüğü sağlaması için fırsat oluşturmaktadır (Sifah vd., 2020). Tam tersi şekilde düşük performanslı çalışanlar ile çalışmak ise işletmelerin birçok açıdan yavaş ilerlemesi hatta bazı durumlarda ilerlemesinin tamamen durması ile sonuçlanabilmektedir. Bu gibi sebeplerden dolayı işletmeler performansı yüksek olan çalışanlar ile yoluna devam etmek istemektedirler (Derebew vd., 2021). Aynı zamanda çalışanlarının performanslarını arttırmak için bir takım düzenlemelerde bulunmaktadır (Diktaş ve Özgeldi, 2020). Bu kapsamda değerlendirildiği zaman çalışanların performanslarının ölçülmesi önemli (Chien vd., 2020), olmakla birlikte performansı etkileyen faktörlerin belirlenmesi de daha önemli bir hal almaktadır (Özcan ve Öztürk, 2020). Çünkü performansı etkileyen faktörlerin doğru belirlenmesi gerçekleştirilecek düzenlemelerde daha etkin bir biçimde ilerlemesine yardımcı olmaktadır. Bir başka ifadeyle performansın doğru bir şekilde ölçülmesine imkân verecektir.

2.2. İş Tatmini

İnsanlar zamanlarının çoğunu işleri ile geçirmektedir bu açıdan değerlendirildiğinde iş tatmini önemli bir olgudur (Karadirek, 2020). İş tatmini kavramının bilimsel anlamdaki temeli 1935 yılında Hoppock'ın yayınlamış olduğu "İş Tatmini" kitabına dayamaktadır. Kitapta iş tatmini kavramı, çalışanın fiziksel ve psikolojik çalışma ortamına ilişkin tatmin düzeyi olarak ifade edilmektedir (Kahyaoğlu ve Akça, 2020). İş tatmini soyut bir kavramdır ve birden çok tanım ile açıklanmıştır (Bezdrob, Sunje, 2021).

Bu tanımlardan bazıları şunlardır. İş tatmini belirli bir iş kapsamında beklentiler ile gerçekleştirenler arasındaki farkın derecesi olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiği zaman çalışanların işlerine yönelik beklentileri ile gerçekleştirenler arasındaki farkın sonucunda tutumun olumlu olması iş tatmini (Tuna ve ark., 2016), olumsuz olması ise iş tatminsizliği ile açıklanmaktadır (Poyraz ve Kama, 2008). İş tatminin çalışanın işe karşı olumlu düşünceler beslediği durumlarda gerçekleşmektedir (Yorulmaz ve Karabacak, 2020). Bir başka tanıma göre iş tatmini çalışanların iş hayatında elde ettikleri kazanımlar sonucunda elde ettikleri mutluluklardır (Alınışık vd., 2020). Bilginoğlu ve Yozgat (2021) iş tatminini, kişilerin işlerini ne derecede sevdiğileri ile alakalı olan bir kavram olarak ifade etmektedirler. Bozer ve Yanık'a göre (2020) iş tatmini, işin sağladığı maddi olanaklardan doğan mutluluktur. Çalışanların yaptıkları işle alakalı olarak mutsuz oldukları, güçsüz hissettikleri, baskıya uğradıkları (Tanrıverdi ve Kılıç, 2016) durumlarda iş tatminleri düşebilmektedir (Rucker ve Galinsky, 2008). Bunun yanı sıra çevresel etkenler olumlu yönde gerçekleştiğinde ya da bireyler işlerini severek yaptıkları durumlarda iş tatminleri yükselmektedir (Bilginoğlu ve Yozgat, 2021). İş tatmini, çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlığını etkilemektedir. Bu durum aynı zamanda organizasyonun verimliliğini ve başarısını da etkilemektedir (Park vd., 2020). Dolayısı ile iş tatmini göz ardı edilemeyecek kadar önemli bir kavramdır (Çöp ve Doğanay, 2020).

2.3. Kariyer planlama

Meslek, bireylerin hayatlarını kazanmak için yerine getirdikleri, kuralları toplumca belirlenmiş ve belirli bir eğitim sonucunda kazanılan bilgi ve becerilere dayalı etkinlik bütünü olarak tanımlanabilir (Kuzgun, 2000). Bir başka ifadeyle meslek, elde edilen kazanımların maddi kazanç sağlamak amacı ile sunulmasıdır. İstisnalar olmakla birlikte meslek bireylerin yaşamları boyunca sürdürdükleri uzun ve önemli bir süreçtir. Dolayısı ile meslek seçimi oldukça önemlidir. Kariyer kavramı meslek kavramı ile ilişkili bir kavramdır (Kartal vd., 2019). Kariyer, bireylerin yaşamları boyunca gerçekleştirdikleri olaylar dizisidir (Eren ve Kaya, 2020). Diğer bir ifade ile kişilerin yaşam ve mesleklerinin birbirini etkilemesi sonucunda oluşan genel durumdur. Kariyer içine mesleki faaliyetleri de alan daha geniş bir kavramdır (Çavuş ve Kaya, 2015). Kariyer planlama ise bireylerin kendi kariyerlerine yön verirken değerlendirdiği alternatifler arasından yaptığı seçimler ile gerçekleşmektedir. Doğru bir kariyer planlama bireyler için oldukça önemlidir. Çünkü hayatlarının çok büyük bir bölümünü planladıkları kariyer doğrultusunda yaşamaktadırlar (Kartal vd., 2019). Dolayısıyla, yanlış meslek seçimi ve kariyer planlaması bireyleri mutsuzluğa itebilir.

2.4. Kişilik

Kişilik bireyleri diğerlerinden ayıran ve bireyi yansıtan özellikler bütünüdür (Akduman, 2020). Kişilik, bireyin zihinsel ve bedensel farklılıklarının kendi yaşam tarzına yansımalarıdır (Dağlar, 2020). Kişilik bireyi kendisi yapan kalıcı özellikler bütünüdür. Atmaca (2020)'ya göre ise kişilik, bireyin tutarlılık içeren davranış şekilleridir (Tekin ve Güven, 2020). Bireysel fiziksel özelliklerde olduğu gibi

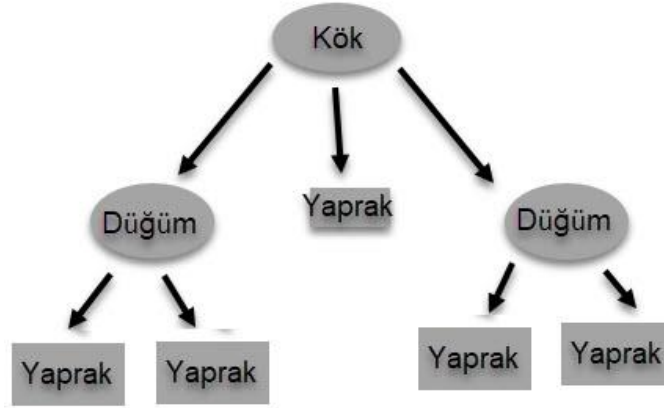
kişilikler de birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu durumda insanların düşünceleri, davranışları ve hareketleri de birbirlerinden farklıdır. Kişilik doğuştan gelen ve sonradan edinilen eğilimlerin tamamından meydana gelmektedir (Bulut ve Yıldız, 2020). Dolayısıyla kişilik bireylerin yaşam biçimi olarak da ifade edilebilmektedir. Kişilik doğumdan ölüme kadar devam eden dinamik bir süreci kapsamaktadır. Bireyin kişiliği çalıştığı işe ve sosyal çevresine ilişkin yaklaşımlarını etkilemektedir (Özsoy ve Tayfun, 2020). Ayrıca bireyin çalıştığı işin kişilik özelliklerine ve yeteneklerine uygun olması tatminin sağlanmasına yardımcı olmaktadır. (Sudak ve Zehir, 2013). Kişiliği belirlemede nitel ve nicel olmak üzere farklı araştırma yönteminden yararlanılabilmektedir. Nicel ölçütler daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Dağlar, 2020). Son zamanlarda kişilik alanında çalışan uzmanların kişiliği detaylı olarak değerlendirmesinden dolayı beş faktör kişilik modelini sıklıkla kullandıkları görülmektedir (Horzum vd., 2017). Beş faktör kişilik ölçeği, bireylerin kişiliklerini tanımlamak için kullanılan sıfatlara faktör analizi uygulanarak geliştirilmiştir. Bu çalışmada da beş faktör kişilik ölçeği kullanılmıştır.

3. YÖNTEM VE VERİ SETİ

3.1. Karar Ağacı Yöntemi

Veri madenciliği, ham veriler içerisinde gizli kalmış örüntülerin ortaya çıkarılmasında kullanılan bir kavramdır (Çelik vd., 2018). Veri madenciliği yöntemleri sınıflandırma, kümeleme, birliktelik analizi gibi kavramları kapsamaktadır (Çelik, 2020). Bu kavramlar temelinde bilgisayar öğrenmesi (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2016) yöntemini kullanarak karar vermeye yardımcı olmayı hedeflemektedir (Zhang vd., 2021). Örneğin veri madenciliği yöntemleri arasında yer alan sınıflandırma işlemi gözetimli bir yaklaşımla elde edilen verilerden elde edilen model yardımı ile yeni örneklerin otomatik sınıflandırılması işlemidir (Maliah ve Shani, 2021). Karar ağaçları yöntemi ise gözetimli sınıflandırma algoritmalarından bir tanesidir (Ertugrul vd., 2013). Bu yöntem, elde bulunan verilerin sınıflandırılması (Koulinas vd., 2020) için sistematik bir ağaç yapısı oluşturmayı hedeflemektedir (Cihan vd., 2018). Karar ağaçları oluşturulan kural yapısının basit ve anlaşılabilir olmasından dolayı sıklıkla tercih edilen yöntemler arasında yer almaktadır (Gök ve Fidan, 2019). Karar ağaçları, gözetimli öğrenme yardımı ile sınıflandırma yapan (Sarkhosh vd., 2021) diğer yöntemler gibi öncelikle modelin bilinen örnekler ile eğitilmesi ve eğitilen model kullanılarak farklı örneklerin sınıflandırılması şeklinde gerçekleştirilmektedir (Chen vd., 2020). Oluşturulan modelde elde edilen kuralların doğruluğunun kontrol edilmesi için model test verisi ile sınımlanmaktadır (Kaçmaz vd., 2020). Test verisi için sağlanan başarı oranı aynı zamanda modelin başarı oranı olarak görülmektedir. Modelin başarı oranının yüksek çıkması önemlidir. Başarı oranı yüksek olursa eğitilen modelin yeni verileri sınıflandırabileceği anlamını taşımaktadır. Modelin başarı oranının düşük olması durumunda oluşturulan karar ağacının doğruyu yansıtmadığı anlamına gelmektedir. Karar ağaçları yaklaşımı gerçek bir ağaç yapısı ile benzer şekilde tasarlanmıştır. Örnek bir karar ağacı yapısı Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1. Örnek Bir Karar Ağacı Yapısı



Bir karar ağacının temel yapısı kök, düğüm (Azad vd., 2020), dallar ve yapraklardan oluşmaktadır (Aşkın vd., 2020). Kök denilen kavram aynı zamanda bir düğümdür. Ağaç yapısı içerisindeki düğümler dallanmanın gerçekleştiği bölgelerdir. Düğümlerden çıkan dallanmaları ifade etmek için dal kavramı kullanılmaktadır. Ağaç yapısının en son elemanını ise yapraklar oluşturmaktadır. Yapraklardan sonra herhangi bir dallanmaya gidilmez. Bu sebepten dolayı yapraklarda bulunan değerler çıktılardır. Ağaç yapısının başladığı noktayı temsil eden ilk düğüm kök olarak geçmektedir. Kök ifadesi literatürde kök düğüm olarak da ifade edilebilmektedir. Veri seti içerisindeki değişkenler öznitelik olarak adlandırılmaktadır ve ağaç yapısı içerisindeki kök de dahil olmak üzere tüm düğümler özniteliklerden oluşmaktadır. Ağaç yapısı içerisinde veri setindeki tüm özniteliklerin kullanılması zorunlu değildir. Yalnızca birtakım hesaplamalar sonucunda belirlenen öznitelikler kullanılmaktadır. Dolayısı ile sonucu etkilemediği belirlenen özniteliklere ağaç yapısı içerisinde yer verilmemektedir (Aksoy vd., 2019). Öznitelikler ağaç yapısına yerleştirilirken sonuç üzerindeki etkisi en yüksek olan öznitelikten başlanmaktadır. Bu sebepten dolayı kökte yer alan öznitelik sonuç üzerinde en çok etkiye sahip olan öznitelik olmaktadır (Koçak, 2020). Dallanmalar, yeni bir düğüm oluşturulmayana kadar devam ettirilmektedir. Karar ağaçları oluşturulurken gerçekleştirilen en önemli adım ağaç yapısı içerisinde gerçekleştirilecek dallanmalar için gerekli olan kriterlerin belirlenmesidir. Kriterlerin belirlenmesi için kullanılan birkaç yöntem vardır. Bu kriterler bilgi kazancı ve bilgi kazancı oranı, gini- indeksi, Towing kuralı, Ki -Kare olasılık tablo istatistiği olarak sayılabilmektedir. Bu yöntemler kullanılarak geliştirilen algoritmalarından bazıları ise ID3, C4.5, C5.0, J48 (Alan ve Yeşilyurt, 2018) ve CART algoritmaları olarak sayılabilmektedir (Kavzoğlu ve Çölkesen, 2010). Bu çalışmada bilgi kazancı oranı yaklaşımı kullanılarak tasarlanan J48 algoritması kullanılmıştır.

Bilgi kazancı ve bilgi kazancı oranı (Pandey vd., 2013) entropi kurallarını içeren bir yaklaşımla oluşturulmuştur (Eroğlu ve Palabaş, 2016). Entropi ise belirsizlik ve düzensizliğin ölçüsü olarak bilinen bir kavramdır. Dallanmaların entropi hesabı ile yapıldığı J48 algoritmasında hesaplanan değerler bölünme bilgisi, bilgi kazancı ve kazanç oranıdır.

Bir veri setinin C_1, C_2, \dots, C_n şeklinde birden fazla sınıftan oluştuğu ve T 'nin sınıf değerlerini gösterdiği düşünülürse, bir sınıfa ait olasılık $P_i=(C_i/|T|)$ olmaktadır. Sınıflara ait olasılık değerleri hesaplandıktan sonra eşitlik 1'de gösterilen formül kullanılarak sınıfların entropi değerleri hesaplanmaktadır.

$$\text{Entropi}(T) = -\sum_{i=1}^n p_i \log_2(p_i) \quad 1$$

Veri setindeki B özniteliğine göre T sınıf değerlerinin T_1, T_2, \dots, T_n şeklinde alt kümelere ayrıldığı varsayıldığında Eşitlik 2'deki formül kullanılarak elde edilecek kazanç hesaplanmaktadır.

$$\text{Kazanç}(B, T) = \text{Entropi}(T) - \sum_{i=1}^n \frac{|T_i|}{|T|} \text{Entropi}(T_i) \quad 2$$

T kümesi için B özniteliğinin değerinin belirlenmesinde Eşitlik 2'deki formül kullanılarak bölünme bilgisi hesaplanmaktadır.

$$\text{Bölünme Bilgisi}(B) = -\sum_{i=1}^k \frac{|T_i|}{|T|} \log_2\left(\frac{|T_i|}{|T|}\right) \quad 3$$

Bölünme bilgisi hesaplandıktan sonra son aşama olan kazanç oranı Eşitlik 2'deki formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$\text{Kazanç Oranı} = \frac{\text{Kazanç}(B, T)}{\text{Bölünme Bilgisi}(B)} \quad 4$$

Kazanç oranı, sınıflandırma işleminde kullanılan ayırma sonucunda elde edilen bilgi oranını vermektedir. Dallanma için tercih edilecek öznitelik, kazanç oranı en yüksek olan öznitelik olacak şekilde belirlenmektedir. Bu hesaplamalar bölünme tamamlanıncaya kadar, ağaç yapısının her bir düğümünde hesaplanmaktadır ve her düğümdeki dallanma kazanç oranı en yüksek olan öznitelik ile gerçekleştirilmektedir (Koçak, 2020). Karar ağaçlarındaki en önemli konulardan bir tanesi de karar ağacının büyüklüğüdür. Oluşturulan ağaç yapısının çok küçük olması veri kümesinin iyi tanımlanmamasına neden olabilmektedir. Aynı zamanda çok büyük olması ise veri kümesini temsil yeteneğinin düşmesine neden olabilmektedir. Aynı zamanda dallanmaların çok fazla olması veriyi temsil yeteneğini azalması ve veri kümesinin ezberlenmesi ihtimalini ortaya çıkardığı için güvenilirliği de düşürebilmektedir (Cihan vd., 2018). Karar ağaçları oluşturulurken bazı durumlarda dallanmanın çok fazla olabilme ihtimali ortaya çıkmaktadır. Bu durum literatürde “overfitting” olarak geçen ve sonucu çok fazla etkilemeyen dallanmaların gerçekleşmesini meydana getirebilmektedir. Overfitting durumundan kurtulmak için kullanılan çözüm ise budama olarak geçmektedir (Li vd., 2008). Budama işlemi sonuca etkisinin çok fazla olamadığı belirlenen bazı düğümlerin ortadan kaldırılması anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile bazı dalların budanması olarak ifade edilebilmektedir. Budama işlemi

gerçekleştirilen ağaç yapılar daha sade ve anlaşılır olmaktadır. Bazı örneklerde budama sonucu oldukça başarılı sonuçlar elde edilebilmesinin yanı sıra bazı örneklerde ise fazla düğümün ortadan kaldırılmasından dolayı başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Bu sebepten dolayı budamanın gerekli olup olmadığının kullanılan veri seti kapsamında değerlendirilmesi daha doğru olmaktadır. Budama işlemi temelde iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Birincisi ağaç yapısı oluşturulurken karar verilen düğümlerin kaldırılması şeklinde gerçekleştirilen budama yöntemidir. Ağaç yapısı oluşturulurken gerçekleştirilen budama yöntemi preprunning olarak adlandırılmaktadır. İkinci yöntem ise karar ağaçları oluşturulduktan sonra belirlenen bazı düğümlerin kaldırılması şeklinde gerçekleştirilmektedir. Ağaç yapısı oluşturulduktan sonra gerçekleştirilen budama yöntemi postprunning olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada J48 algoritması kullanılmış ve postprunning yöntemi ile budama gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Veri Seti ve Kullanılan Ölçekler

Bu çalışmada 2017 yılında yayınlanan “Konaklama İşletmeleri Yöneticilerinin Kişilik Özelliklerinin Kariyer Planlamaları Üzerindeki Etkisi” isimli araştırmanın verileri kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi Antalya’da faaliyet gösteren beş yıldızlı konaklama işletmelerinin alt ve orta kademe yöneticilerinden oluşmaktadır. Çalışmada, çalışanların demografik özellikleri, kişilik özellikleri, kariyer planlamaları, iş tatminleri ve performansları arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek adına anket tekniği ile toplanan 459 veri bulunmaktadır. Ankette demografik bilgileri içeren (cinsiyet, yaş grubu, medeni durum, eğitim durumu, mesleki deneyim, çalışma süresi, bölge ve departman) 8 ifadenin yanı sıra, performans ölçeği (4 ifade), kariyer planlama ölçeği (19 ifade), iş tatmini ölçeği (20 ifade) ve Beş faktör kişilik ölçeği (44 ifade) olmak üzere toplamda 4 farklı ölçek yer almaktadır.

Beş Faktör Kişilik Ölçeği toplamda 44 ifadeden ve dışadönüklük, gelişime açıklık, nörotiklik, uyumluluk, sorumluluk olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek, Sümer ve Sümer (2005) tarafından dilimize uyarlanmış ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Kariyer Planlama Ölçeği kişisel kariyer planını ölçmek için Serpil Aytaç’ın ‘Çalışma Yaşamında Kariyer’ adlı kitabından yararlanılarak geliştirilen Şahin (2007) ’in yüksek lisans tezinde kullandığı ölçekten faydalanılmıştır. Kariyer planlama, mesleki gelişim ve kişisel özellikler olmak üzere 3 alt boyuttan oluşan ölçekte 19 ifade bulunmaktadır.

İş Tatmin Ölçeği iş tatminini ölçmek için Minnesota İş Doyum Ölçeği’nin kısa formu kullanılmıştır. Minnesota İş Doyum Ölçeği içsel ve dışsal doyum düzeyini belirleyici özelliklere sahip 2 boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 20 ifade bulunmaktadır.

Çalışan performansı ölçeği, iş performansı ölçeği olarak Kirkman ve Rosen (1999) tarafından geliştirilen ölçekten elde edilmiş olup 4 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması Çöl (2008) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısının 0.827 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ankette tüm ifadeler 5’li Likert tarzındadır. Ölçekte 1 en az, 5 en fazla şeklindedir. Veri seti içerisinde yanlışlıkla girildiği belirlenen iki katılımcının soru formu çıkarılmıştır ve veri seti 457’ye düşürülmüştür. Elde edilen anket sonuçları arasında eksik veriler mevcuttur. Bu sebepten dolayı eksik veriler sabit bir ifade ile doldurulmuştur. Veriler doldurulurken kullanılan sabit değer sayısal değil kategorik olarak tanımlanan soru işareti şeklinde olmuştur. Ölçekteki soruların isimlerinin çok uzun olması sebebi ile her ifade temsil ettiği ölçeğin kısaltılarak numaralandırılması şeklinde tanımlanmıştır. Öznitelik olarak tasarlanan ankette yer alan ifadelerinin detayları EK 1’de verilmiştir.

EK 1’de gösterilen açık uçlu sorularda (açık uçlu sorular için verilen her bir cevap ayrı bir kategori olarak) dahil tüm ifadeler kategorik veriler şeklinde tanımlanmıştır. Veri setinde sınıf etiketi olarak, performans ölçeği ifadelerini oluşturan 4 ifadenin ortalaması alınmış ve elde edilen ortalamaya göre 3 farklı sınıfta dahil edilmiştir. Ortalama performans değeri 1 ile 3 arasında olanlar 1. Grup olarak (3 dahil değildir), ortalaması 3 olanlar 2. Grup ve ortalaması 4 ile 5 arasında olanlar ise 3. Grup olarak belirlenmiştir. Grup isimleri daha kısa olarak ifade edilmesi açısından EK 1’de de ifade edildiği şekli ile yalnızca 1, 2, 3 şeklinde tanımlanmıştır. Sınıf etiketi 1 olarak ifade edilen 1. Grup en düşük performansa sahip çalışanları, sınıf etiketi 2 olarak ifade edilen 2. Grup orta performansa sahip çalışanları, sınıf etiketi 3 olarak ifade edilen 3. Grup ise en yüksek performansa sahip çalışanları ifade etmektedir.

Anket ifadelerinden elde edilen öznitelikler ve açıklamaları ekler kısmında EK 1 tablosunda detaylı olarak verilmiştir.

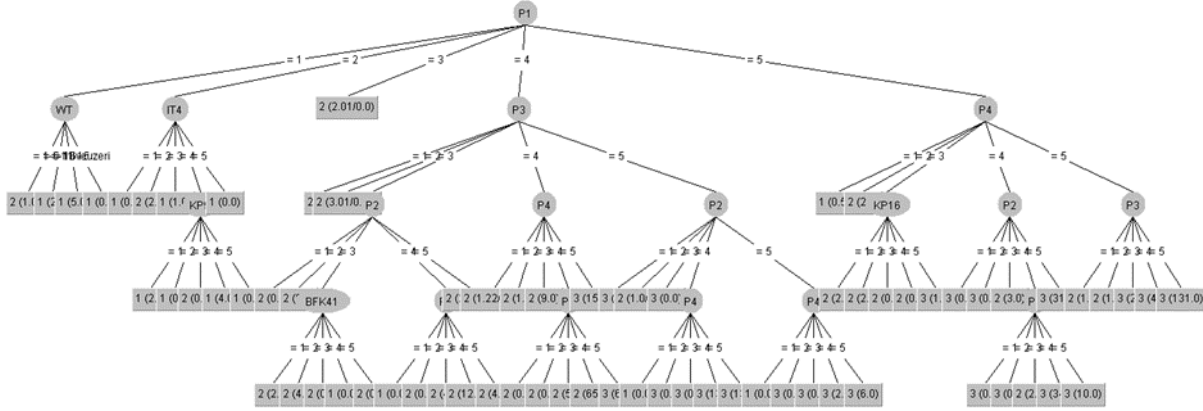
4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada işletmeler için oldukça önemli bir kavram olan çalışan performansının demografik özellikler, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerinin incelenmesi amacı ile karar ağaçları oluşturulmuştur. Oluşturulan karar ağacı yardımı ile performansların sınıflandırılması yapılmıştır ve sınıflandırma üzerinde anketteki ifadelerden hangilerinin daha etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Veriler performans, kariyer planlama, iş tatmini ve kişilik arasındaki ilişkilerin ölçülmesi amacı ile toplanan 2017 yılındaki bir anket çalışmasından elde edilmiştir. Ankette kullanılan ifadeler 5’li likert şeklindedir ve anket sonucu toplanan verilerden oluşturulan öznitelik bilgileri EK 1’de detaylı olarak verilmiştir.

Çalışan performansının sınıflandırılması için oluşturulan sınıf etiketleri, performans ifadelerinin ortalamaları sonucu düşük, orta ve yüksek olarak belirlenmiş ve sınıf etiketleri sırası ile 1, 2 ve 3 şeklinde tanımlanmıştır. Toplamda 459 örnekte 2 tanesinde 5’li likert dışında veri bulunduğu iki örnek veri setinden çıkarılmıştır. Böylece analize uygun hale getirilen toplamda 457 örnek ile karar ağaçları oluşturulmuştur. Oluşturulan karar ağaçları yardımı ile veriler performans açısından oluşturulan 3 sınıf ile sınıflandırılmıştır. Sınıflandırılan verilerde başarı oranını hesaplayabilmek adına 10 kat çapraz

doğrulama (10 fold cross validation) yöntemi uygulanmıştır. Oluşturulan karar ağacı Şekil 2’de verilmiştir.

Şekil 2. Oluşturulan İlk Karar Ağacı



Şekil 2’deki çalışan performansının sınıflandırılması için oluşturulan karar ağacı görülmektedir. Elde edilen karar ağacı 72 yapraktan oluşmaktadır. Oluşan karar ağacı incelendiğinde birçok düğüm ve yaprağa sahip olduğu görülmektedir. Ağaç yapısının kökünü P1 ile tanımlanan ‘Görevlerimi tam zamanında tamamlarım’ ifadesi oluşturmaktadır. Bu durum çalışanın performansının belirlenmesinde en etkili ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamını taşımaktadır. P1 ifadesinden sonra oluşturulan ilk düğüm noktalarında çalışma süresi, IT4, P3, P4 bulunmaktadır. Bu durum çalışan performansının belirlenmesinde ikinci önemli etkiye sahip olan ifadelerin çalışma süresi, IT4 ifadesi, P3 ifadesi ve P4 ifadesi olduğu anlamı taşımaktadır. Ağaç yapısının tamamı incelendiği zaman, düğümler genel anlamda performans ifadeleri ile oluştuğu görülmektedir. Bunun yanı sıra WT ile ifade edilen çalışma zamanı ve IT ile ifade edilen iş tatmini ifadelerinin de ikinci derinlikte yer aldıkları görülmektedir. Kişilik ifadeleri açısından bakıldığı zaman ise yalnızca BFK41 ifadesine yer verildiği, onun dışındaki hiçbir kişilik ifadesinin ağaç yapısında yer almadığını görülmektedir. Bu durum performansın sınıflandırılmasında kişilik ifadelerinin çok fazla bir etkisinin olmadığı anlamı taşımaktadır. Şekil 2 ile ifade edilen karar ağacı ile gerçekleştirilen sınıflandırma sonucuna ait hata matrisi (confusion matrix) Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Oluşturulan İlk Karar Ağacı Sonucunda Oluşturulan Hata Matrisi

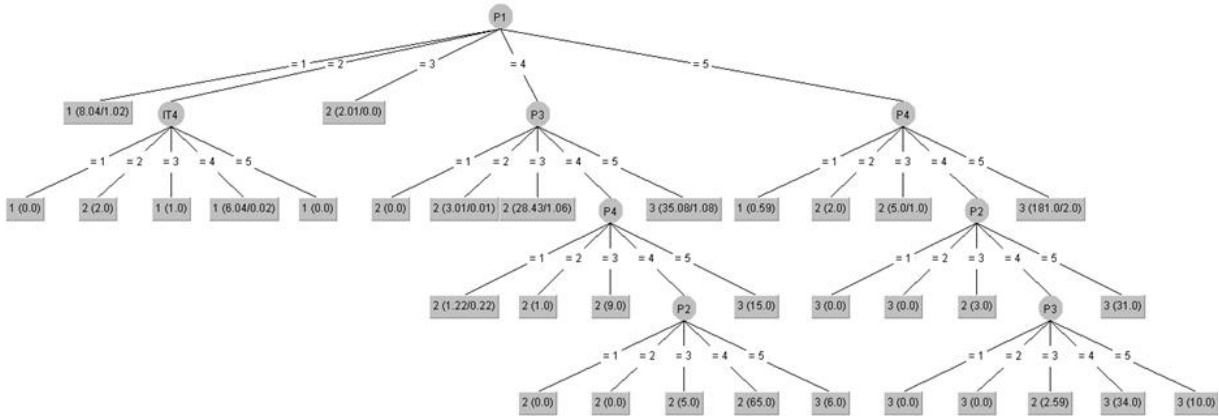
Tahminlenen Sonuçlar				Gerçek Sonuçlar
a	b	c		
13	1	1	a	
3	121	7	b	
1	3	307	c	

Tablo 1’de oluşturulan ilk karar ağacı sonucunda gerçekleştirilen sınıflandırma sonuçlarına ait hata matrisi görülmektedir. Detaylı analiz sonuçlarını ekler kısmında EK 2 resminde bulabilirsiniz. 10 kat çapraz doğrulama yöntemi ile elde edilen başarı oranı %96,50 olmuştur. Bu oran 457 örnekten 441

tanenin doğru sınıflandırıldığı anlamına gelmektedir. Bu başarı oranının oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Karar ağaçları oluşturulurken bazı durumlarda ağaca yeni düğüm eklendikçe eğitilen verilerde sınıflandırma başarısı artabilmektedir. Sonunda eğitilen veriler için başarı oranı yüksek olmasına rağmen test verisi için başarı oranı düşük olabilmektedir. Bu durum fazla düğüm yapısı oluşturularak elde edilen verilerin ezberlenmiş olma ihtimalini ortaya çıkarabilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek adına bazı durumlarda oluşturulan karar ağacının budanması işlemi gerçekleştirilebilmektedir. Budama işlemi birtakım kriterlere göre ağaç yapısındaki düğümlerin azaltılması ile yapılabilmektedir. Böylelikle daha karmaşık ve elde edilen veriyi ezberlemeye dayalı olan ağaç yapısının önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Budama işlemi bazı durumlarda başarılı sonuçlar verebilmesine rağmen bazı durumlarda ise fazla düğüm noktasının kaldırılmasından dolayı başarı oranını düşürebilmektedir. Bu durumu değerlendirerek doğru olan yapıyı oluşturmak başarı oranını artırma noktasında oldukça önemlidir. Güven Faktörü: (Confidence Factor) 0.25 ve minimum nesne sayısı (minimum number of object) (M): 2 değerleri kullanılarak gerçekleştirilen budama işlemi sonucunda elde edilen karar ağacı Şekil 3’de verilmiştir.

Şekil 3. Budama Sonrası Oluşturulan Karar Ağacı



Şekil 3’de çalışan performansının sınıflandırılması için budama işlemi gerçekleştirildikten sonra oluşturulan karar ağacı görülmektedir. Elde edilen karar ağacı 33 yapraktan oluşmaktadır. Çalışan performansının sınıflandırılması için budama işlemi gerçekleştirildikten sonra oluşturulan karar ağaçları incelendiğinde, budama işlemi gerçekleştirilmeden önce oluşturulan karar ağacına göre daha az düğüm ve yaprağa sahip olduğu görülmektedir. Ağaç yapısı incelendiğinde ağacın kökünü P1 ifadesinin oluşturduğu görülmektedir. Bu durum çalışanın performansının belirlenmesinde en etkili ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamını taşımaktadır. P1 ifadesinden sonra oluşturulan ilk düğüm noktalarında IT4, P3, P4 ifadeleri bulunmaktadır. Bu durum çalışanın performansının belirlenmesinde ikinci önemli etkiye sahip olan ifadelerin IT4 ifadesi, P3 ifadesi ve P4 ifadesi olduğu anlamı taşımaktadır. Budanma gerçekleştirildikten oluşan ağaç yapısı incelendiği zaman düğümleri genel olarak P ifadelerinin oluşturduğu görülmektedir. P ifadelerinin yanı sıra bir düğümde T4 ifadesinin de yer aldığı görülmektedir. Oluşan

ağaç yapısı içerisinde KP ile gösterilen edilen kariyer planlama ve BFK ile gösterilen beş faktör kişilik ifadelerine hiç yer verilmediği görülmektedir. Bu durum kariyer planlama ve beş faktör kişilik ifadelerinin performansın sınıflandırılmasında doğrudan bir etkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Şekil 3 ile ifade edilen karar ağacı ile gerçekleştirilen sınıflandırma sonucuna ait hata matrisi (confusion matrix) Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Budama Sonrası Oluşturulan Karar Ağacı Sonucunda Oluşturulan Hata Matrisi

Tahminlenen Sonuçlar				Gerçek Sonuçlar
a	b	c		
13	1	1	a	
4	119	8	b	
	3	308	c	

Tablo 2’de oluşturulan ilk karar ağacı sonucunda gerçekleştirilen sınıflandırma sonuçlarına ait hata matrisi görülmektedir. Detaylı analiz sonuçlarını ekler kısmında EK 3 resminde bulabilirsiniz. 10 kat çapraz doğrulama yöntemi ile elde edilen başarı oranı %96,28 olmuştur. Bu oran 457 örnekten 440 tanesinin doğru sınıflandırıldığı anlamına gelmektedir. Bu başarı oranının oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışanların performansının yüksek olması işverenler için oldukça önemlidir. Çünkü performansı yüksek olan bireylerin işletmeye sağladığı fayda daha fazladır. Dolayısı ile performansın artırılması için yapılan birçok çalışmada önemli hale gelmiştir. Çalışanların performansını etkileyen faktörlerin doğru belirlenmesi geliştirilecek iyileştirmeler için fikir sağlamaktadır. Performans değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra çalışanların kişilik özellikleri, kariyer planlamaları, iş tatminleri gibi kavramlarla olan ilişkilerinin incelenmesi de oldukça önemlidir. Özellikle çalışanların kendi beyanları incelenerek kendilerini konumladıkları durumların ortaya çıkarılması gerçekleştirilecek iyileştirmelerde oldukça fayda sağlamaktadır. Bu kasamda literatür incelendiği zaman çalışanların performansı üzerine yapılan birçok çalışma olduğuna rastlamakla beraber veri madenciliği yöntemleri arasında yer alan karar ağaçları gibi yöntemlerle yapılan çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Bu sebepten dolayı bu çalışmada gelişen teknoloji ile beraber popülerliği ve kullanım alanları gittikçe artan veri madenciliği teknikleri arasında yer alan karar ağaçları yöntemi kullanılarak çalışanların performansları sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmada işlemde etkisi fazla olan ifadeler ortaya konulmuştur. Aynı zamanda ağaç yapısında budama işlemi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Çalışmada, çalışanların demografik özellikleri, kişilik özellikleri, kariyer planlamaları, iş tatminleri ve performansları arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek adına anket yöntemi ile toplanan 459 örnek kullanılmıştır. Veriler kategorik olarak tanımlanmıştır ve eksik veriler sabit değerler ile doldurulmuştur. Çıktı etiketi olarak performans değerinin ortalaması alınmış ve ortalama değerlere göre 3 farklı sınıf oluşturulmuştur. Aynı zamanda eğitilen modelin başarısının test edilmesi için 10 kat çapraz doğrulama uygulanmıştır. Karar ağaçlarını oluşturmak için j48 algoritması

kullanılmıştır. Oluşturulan ilk karar ağacı 72 yapraktan oluşmaktadır. İlk karar ağacının kök düğüme P1 ifadesi, ikinci derinlikteki düğümlerde ise çalışma süresi, IT4, P3, P4 ifadeleri yer almaktadır. Bu sonuçlar performansın sınıflandırılmasında en önemli ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamına gelmektedir. İlk karar ağacı ile gerçekleştirilen sınıflandırma başarısına bakıldığında zaman 457 örnekten 441 tanesi doğru sınıflandırıldığı ve %96.50 oranında başarıya ulaşıldığı görülmektedir. Bu başarı oranı oldukça yüksektir ve ağaç yapısının veri kümesini temsil ettiğini ve çalışan performansının sınıflandırılmasında kullanılabileceğini söylemek mümkündür. Budama işlemi gerçekleştirildikten sonra oluşan karar ağacı 33 yapraktan oluşmaktadır. Budama işlemi uygulanan ağaç yapısı, budama gerçekleştirilmeyen ağaç yapısına göre daha basit ve anlaşılması kolay bir ağaç yapısına sahiptir. Budama işlemi uygulandıktan sonra oluşan ikinci ağaç yapısında da kök düğüme P1 ifadesi yerleştirilmiştir. P1 ifadesinin iki ağaç yapısında da kök düğüme yer alması sınıflandırma üzerinde en büyük etkiye sahip olan öznelik olduğu anlamına gelmektedir. Budama gerçekleştirilen ağaç yapısının başarısı incelendiğinde zaman 457 örnekten 440 tanesi doğru sınıflandırıldığı ve %96.26 oranında başarıya ulaşıldığı görülmektedir. Bu başarı oranı da oldukça yüksektir çalışan performansının sınıflandırılmasında kullanılabileceğini söylemek mümkündür. Budama işlemi gerçekleştirilen ağaç yapısı ile budama işlemi gerçekleştirilmeyen ağaç yapısı karşılaştırıldığında şunları söylemek mümkündür. Budama işleminden sonra oluşturulan ağaç yapısının daha basit ve anlaşılır olmuştur. Başarı oranında çok küçük bir oranla azalma görülmüştür ama yine de oldukça yüksek bir başarı oranına ulaşılmıştır. Bu durumda performansı sınıflandırmak için karar ağaçlarının kullanılabileceğini ortaya konulmuştur. Bunun yanı sıra dikkat çeken bir bulgu da her iki ağaç yapısında da kök düğüme yer alan P1 ifadesi olmuştur. Bu durum performansın sınıflandırılmasındaki en etkili ifadenin P1 ifadesi olduğu anlamına gelmektedir. Bunun yanı sıra dikkat diğer bir bulgu ise performansın sınıflandırılması üzerinde genellikle P ifadelerinin yüksek etkiye sahip olması ve P'li ifadeler kadar yüksek olmamakla birlikte IT ifadelerinin yer almasıdır. Oluşturulan ilk karar ağacında yalnızca bir düğüme BFK ifadesine yer verilmiş olup onun dışında BFK ifadelerinin hiç biri karar ağacında yer almamıştır. Budama gerçekleştirildikten sonra elde edilen ağaç yapısında ise BFK ifadelerinin hiç birine yer verilememiştir. Buna rağmen budanmış ağaç ile gerçekleştirilen sınıflandırmanın başarı oranı oldukça yüksek çıkmıştır. Bu durum performansın sınıflandırılması üzerinde BFK'lı ifadelerin doğrudan bir etkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Kamaşak ve Bulutlar (2010) da çalışmalarında kişilik tipleri ile performans arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Rothmann ve Coetzer (2003), meta analiz yöntemini kullandıkları çalışmalarında kişilik boyutları ile iş performansı arasında görece zayıf ilişkiler elde etmişlerdir. Kişilik boyutları ile görev performansı arasındaki ilişki eksikliğinin olası bir açıklaması, yöneticilerin görevlerinin iyi tanımlanmış ve nispeten düşük özerkliğe izin verilmiş olması olabilir. Barrick'e (2001) göre, kişilik boyutları özerkliğin yüksek olduğu durumlarda iş performansını daha çok etkilemektedir.

Araştırma sonucuna göre performansları tahmin etmek için P ve IT'li ifadelerin kullanılması yeterlidir. P1 ifadesi EK 1'de gösterildiği gibi "Görevlerimi tam zamanında tamamlarım" ifadesine

karşılık gelmektedir. Dolayısı ile çalışanların performanslarını yüksek bir oranda “Görevlerimi tam zamanında tamamlarım” ifadesi ile ilişkilendirdikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Araştırmanın örneklemini konaklama işletmeleri yöneticilerinin oluşturduğu göz önüne alındığında, zamanla yarışılan bir hizmet sektörü olan konaklama işletmelerinde görevleri zamanında tamamlamanın önemli performans göstergesi olduğu bilinmektedir. Testa ve Sipe (2012) da konaklama işletmeleri yöneticileriyle mülakat yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında zaman yönetimini hizmet sektörü yöneticilerinde bulunması gereken bir yeterlilik olarak ortaya koymuşlardır. Ahmed vd. (2012) de hizmet sektörü yöneticileri üzerine yaptıkları çalışmalarında zaman yönetimi ile iş performansı arasında ilişki bulmuşlardır. Buna göre iş performansı, büyük ölçüde, yöneticinin talepleri özellikle zaman açısından karşılama becerisine bağlıdır.

Sonuçlar konaklama işletmeleri yöneticilerinin performansını tahmin etmede ikinci en önemli ifadenin IT4 ifadesi olduğunu göstermektedir. IT4, ‘Toplumda “saygın bir kişi” olma şansını bana vermesi bakımından’ ifadesini temsil etmektedir. Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisine göre saygı ihtiyaçları fizyolojik, güvenlik ve ait olma ihtiyaçlarından sonra gelen dördüncü ihtiyaç düzeyini temsil eder. Kendine saygı ve başkalarının onayına duyulan ihtiyacı içerir (Kaur, 2013). Saygınlık, örgüt içinde ve örgüt dışında olmak üzere iki boyutta incelenmektedir. Bireyin örgüt içinde tanınması, takdir edilmesi ve ödüllendirilmesiyle; örgüt dışında ise dernekler, topluluklar ve iş çevresinde tanınmasıyla gerçekleşir. Dolayısıyla iş yerinde saygınlık ihtiyaçlarının karşılanması sosyal statüye ve iş yaşamı başarısına katkı sağlar (Sirgy vd., 2001).

Bu çalışmada oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiş olmasına rağmen sınıflandırma için tek bir yöntemin kullanılması araştırmanın en önemli kısıtı olarak sayılabilmektedir. Farklı sınıflandırma yöntemleri kullanılarak sınıflandırma yapılması ve sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir. İkinci kısıt kullanılan verilerin 2017 yılına ait olmasıdır. Dolayısı ile daha güncel olan veriler ile yeniden analiz edilmesi faydalı olacaktır. Üçüncü bir kısıt ise verilerin belli bir bölgeye ve sektöre yönelik sınırlı sayıda olmasıdır. Bu sebepten dolayı ileriki çalışmalar için daha geniş kapsamlı veri seti ile çalışmalar yapılması önerilmektedir. Son olarak bu çalışmada kullanılan veriler çalışanların kendi performanslarını değerlendirmeleri sonucunda elde edilmiştir. Değerlendiricinin çalışan olması durumunun faydaları yanında dezavantajları da bulunmaktadır. Dolayısıyla veri madenciliği yönteminin, nesnel kriterler veya 360 derece performans değerlendirme yöntemleri kullanılarak elde edilen verilere de uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmad, N. L., Yusuf, A. N. M. ve Shobri, N.D.M, Wahab, S. (2012). The relationship between time management and job performance in event management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 937-941.
- Akbal, E., Dogan, Ş. ve Varol, N. (2017). Karar ağaçları ile telefon dolandırıcılığı verilerinin analizi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 29(1), 171-177.

- Akduman, G. (2020). İşe alım sürecinde benzerlik etkisi: aday ile değerlendirici arasındaki kişilik benzerliğinin değerlendirme ve seçim üzerindeki rolü. *İş'te Davranış Dergisi*, 5(1), 26-37.
- Aksoy, G., Ataş, P. ve Karabatak, M. (2019). Investigation of shopping habits using data mining classification algorithms. In *2019 1st International Informatics and Software Engineering Conference (UBMYK)* (1-5 ss.). IEEE.
- Aksu, G. ve Güzeller, C. O. (2016). PISA 2012 matematik okuryazarlığı puanlarının karar ağacı yöntemiyle sınıflandırılması: Türkiye örnekleme. *Eğitim ve Bilim*, 41(185), 101-112.
- Alan, M. A. ve Yeşilyurt, C. (2018). Farklı veri setleri üzerinde smo ve j48 algoritmalarının sınıflandırma sonuçlarının karşılaştırılması. *İşletme Bilimi Dergisi*, 6(3), 199-213.
- Almıaçık, E., Pamuk, M. ve Almıaçık, Ü. (2020). Kurumsal imajın bağlılık, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkileri: Sağlık çalışanları üzerinde bir araştırma. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 6(4), 43-52.
- Aşkın, A., Çabuk, Y. ve Karayılmazlar, S. (2020). Mobilya işletmelerinde inovasyon faaliyetlerinin veri madenciliği yöntemi ile araştırılması. *Journal of Bartın Faculty of Forestry*, 22(3), 919-928.
- Atmaca, T. (2020). Öğretmenlerin kişilik tipleri ile mesleğe yabancılaşma arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 491-506.
- Azad, M., Chikalov, I. ve Moshkov, M. (2020). Representation of knowledge by decision trees for decision tables with multiple decisions. *Procedia Computer Science*, 176, 653-659.
- Barrick, M. R., Mount, M. K. ve Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next?. *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 9-30.
- Bayır, A., Özdemir, Ş. ve Gülseçen, S. (2016). Türkiye'deki seçmen eğilimlerinin c4.5 karar ağacı algoritması ile belirlenmesi. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 2(2), 223-233.
- Bezdrob, M. ve Sunje, A. (2021). Transient nature of the employees' job satisfaction: The case of the IT industry in Bosnia and Herzegovina. *European Research on Management and Business Economics*, 27(2), 100141.
- Bilginoğlu, E. ve Yozgat, U. (2021). Örgütsel güçsüzlüğün iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 131-145.
- Bozer, A. ve Yanık, A. (2020). Üniversite çalışanlarının örgütsel vatandaşlık davranışı, iş tatmini ve iş performansı arasındaki ilişki. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 125-143.
- Bulut, M. ve Yıldız, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin kişilik özelliklerinin yaşam doyumlarına etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 24 (2), 397-412.
- Büyükarıkan, U. (2020). Finansal performansa etki eden finansal değişkenlerin çaid karar ağacıyla belirlenmesi: Tekstil sektörü örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-10.
- Chen, J., Lian, Y. ve Li, Y. (2020). Real-time grain impurity sensing for rice combine harvesters using image processing and decision-tree algorithm. *Computers and Electronics in Agriculture*, 175, 105591.
- Chien, G. C., Mao, I., Nergui, E. ve Chang, W. (2020). The effect of work motivation on employee performance: Empirical evidence from 4-star hotels in Mongolia. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 19(4), 473-495.

- Cihan, Ş., Karabulut, B., Arslan, G. ve Cihan, G. (2018). Koroner Arter hastalığı riskinin veri madenciliği yöntemleri ile incelenmesi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma Ve Geliştirme Dergisi*, 10(1), 85-93.
- Çalış, A., Kayapınar, S. ve Çetinyokuş, T. (2014). Veri Madenciliğinde karar ağacı algoritmaları ile bilgisayar ve internet güvenliği üzerine bir uygulama. *Endüstri Mühendisliği*, 25(3), 2-19.
- Çavuş, Ş. ve Kaya, A. (2015). Turizm lisans eğitimi alan öğrencilerin kariyer planları ve turizm sektörüne yönelik tutumu. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(5), 101-116.
- Çelik, S. (2020). Determination and classification of importance of attributes used in diagnosing pregnant women's birth method. *Alphanumeric Journal*, 8(2), 261-274.
- Çelik, S., Bozkurt, Ö. Ç. ve Çeşmeli, M. Ş. (2018). İnsan omurgası veri setinin sinir-bulank sınıflayıcı ile öznelik tespiti ve sınıflandırılması. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 4(1), 39-52.
- Çiçek, B. ve Çiçek, A. (2020). İşyeri nezaketsizliğinin yaratıcı çalışan performansı üzerindeki etkisi: lider-üye etkileşiminin aracılık rolü. *İş ve İnsan Dergisi*, 7(2), 267-282.
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin iş gören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 35-46.
- Çöp, S. ve Doğanay, A. (2020). Algılanan liderlik iletişiminin iş performansı ve iş tatminine etkisi: 4 ve 5 yıldızlı otel çalışanları üzerine bir araştırma. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 34-49.
- Dağlar, H. (2020). Beş faktör kişilik özelliklerinin örgütsel sessizlik üzerine etkisi: Öğretmenler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2487-2500.
- Derebew, B., Thota, S., Shanmugasundaram, P., ve Asfetsami, T. (2021). Fuzzy logic decision support system for hospital employee performance evaluation with maple implementation. *Arab Journal of Basic and Applied Sciences*, 28(1), 73-79.
- Diktaş, G. ve Özgeldi, M. (2020). Çalışan performansı ve işten ayrılma niyeti konularında örgütsel sinizm ve sosyal zekânın rolü. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(2), 11-28.
- Eroğlu, K. ve Palabaş, T. (2016). Kronik böbrek hastalığı tespitinde farklı sınıflandırma yöntemleri ve farklı topluluk algoritmalarının birlikte kullanımının sınıflandırma performansına etkisi. *Elektrik-Elektronik Mühendisliği Odası*, 512-516.
- Ertugrul, O. F., Tağluk, M. E. ve Kaya, Y. (2013). Fault detection at power transmission lines by extreme learning machine. In 2013 21st Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU) içinde (1-4 ss.). IEEE.
- Gök, B. ve Fidan, Ü. (2019). Kurumsal itibar algısının satın alma niyetine etkisinin karar ağacı ile haritalandırılması. *Business and Economics Research Journal*, 10(3), 723-734.
- Güler, M. ve Ocak, M. (2020). Yönlendirici liderliğin çalışan performansına etkisinde işe tutulmanın aracılık rolü. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 75-85.
- Horzum, M. B., Ayaş, T., ve Padır, M. A. (2017). Beş faktör kişilik ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 398-408.
- Kaçmaz, A., Yıldız, K. ve Buldu, A. (2020). An application on technology addiction with c4.5 classification algorithm. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9(4), 1756-1765.

- Kahyaoglu, M. ve Akca, M. (2020). Kurumsal imajın iş tatminine etkisinde duygusal bağlılığın rolü: Konaklama işletmeleri üzerinde bir araştırma. *Turizm Akademik Dergisi*, 7(1), 225-240.
- Kamaşak, R. ve Bulutlar, F. (2010). Kişilik, mesleki tercih ve performans ilişkisi: akademik personel üzerine bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 1309-8039.
- Karadirek, G. (2020). Çalışanların Algıladıkları örgütsel desteğin motivasyon, iş tatmini ve örgütsel bağlılıkla ilişkisi: Bir tekstil işletmesi örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(1), 203-220.
- Kartal, K. S., Ayyıldız, E. ve Alp, S. (2019). Meslek seçimini etkileyen faktörler ile kariyer planlama/tercih kriterleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 3(5), 29-50.
- Kaur, A. (2013). Maslow's need hierarchy theory: Applications and criticisms. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(10), 1061-1064.
- Kavzoğlu, T. ve Çölkesen, İ. (2010). Karar ağaçları ile uydu görüntülerinin sınıflandırılması: Kocaeli örneği. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 2(1), 36-45.
- Koçak, H. (2020). Çalışanların örgütsel bağlılıklarının cart karar ağacı algoritması ile belirlenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 66-87.
- Koulinas, G., Paraschos, P. ve Koulouriotis, D. (2020). A decision trees-based knowledge mining approach for controlling a complex production system. *Procedia Manufacturing*, 51, 1439-1445.
- Koyuncugil, A. ve Özgülbaş, N. (2016). İmkb'de işlem gören kobi'lerin güçlü ve zayıf yönleri: Chaid karar ağacı uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 1-21.
- Kuzgun, Y. (2000). *Meslek danışmanlığı-kuramlar uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Eren, Ş. ve Kaya, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin kariyer planlaması: Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı öğrencileri örneği. *Middle Black Sea Journal of Communication Studies*, 5(2), 96-107.
- Li, D., Liu, W., Liu, Z., Wang, J., Liu, Q., Zhu, Y. ve He, F. (2008). Princess, a protein interaction confidence evaluation system with multiple data sources. *Molecular & Cellular Proteomics*, 7(6), 1043-1052.
- Maliah, S. ve Shani, G. (2021). Using POMDPs for learning cost sensitive decision trees. *Artificial Intelligence*, 292, 103400.
- Okatan, E. ve Işık, A. (2020). Sağlık harcamalarının tahmininde karar ağacının kullanımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 86-94.
- Ozcan, O. ve Ozturk, I. (2020). Impact of organizational culture and leadership styles on employee performance: A research study on the banking industry. *Research Journal of Business and Management*, 7(1), 45-55.
- Özsoy, A. ve Tayfun, A. (2020). Profesyonel turist rehberlerinin kişilik özellikleri ile sundukları hizmet kalitesi arasındaki ilişki. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 1101-1116.
- Pandey, A. K., Pandey, P., Jaiswal, K. L. ve Sen, A. K. (2013). A heart disease prediction model using decision tree. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 12(6), 83-86.
- Park, S. H., Lee, P. J., Lee, B. K., Roskams, M. ve Haynes, B. P. (2020). Associations between job satisfaction, job characteristics, and acoustic environment in open-plan offices. *Applied Acoustics*, 168, 107425.

- Poyraz, K. ve Kama, B. (2008). Algılanan iş güvencesinin, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 143-164.
- Rothmann, S. ve Coetzer, E.P. (2003) The big five personality dimensions and job performance. *Journal of Industrial Psychology*, 29(1), 68-74.
- Rucker, D.D. ve Galinsky, A.D. (2008). Desire to acquire: Powerlessness and compensatory consumption. *Journal of Consumer Research*, 35, 257-267.
- Sarkhosh, M., Najafpoor, A. A., Alidadi, H., Shamsara, J., Amiri, H., Andrea, T. ve Kariminejad, F. (2021). Indoor air quality associations with sick building syndrome: An application of decision tree technology. *Building and Environment*, 188, 107446.
- Sifah, E. B., Xia, H., Cobblah, C. N. A., Xia, Q., Gao, J. ve Du, X. (2020). Bempas: A decentralized employee performance assessment system based on blockchain for smart city governance. *IEEE Access*, 8, 99528-99539.
- Sirgy MJ., Efraty D., Siegel P. ve Lee DJ. (2001). A new measure of quality of work life (QWL) based on need satisfaction and spillover theory. *Soc Indic Res*, 55, 241-302.
- Sudak, M. ve Zehir, C. (2013). Kişilik tipleri, duygusal zeka, iş tatmini ilişkisi üzerine yapılan bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(22), 141-165.
- Şengür, D. ve Tekin, A. (2014). Öğrencilerin mezuniyet notlarının veri madenciliği metotları ile tahmini. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 6(3), 7-16.
- Tanrıverdi, H. ve Kılıç, N. (2016). Algılanan örgütsel destek ve örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, 8(2), 429-439.
- Tekin, E. ve Güven, S. (2020). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan branş öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları istenmeyen davranışlar ile kişilik tiplerinin karşılaştırılması. *Turkish Studies*, 15(1), 155-184.
- Testa, M. R. ve Sipe, L. (2012) Service-leadership competencies for hospitality and tourism management. *International Journal of Hospitality Management*, 31(3), 648-658.
- Tuna, M., Ghazzawi, I., Yesiltas, M., Tuna, A. A. ve Arslan, S. (2016). The effects of the perceived external prestige of the organization on employee deviant workplace behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(2), 366-396.
- Tunçer, P. (2013). Örgütlerde performans değerlendirme ve motivasyon. *Sayıştay Dergisi*, 88(1), 87-108.
- Yorulmaz, M. ve Karabacak, A. (2020). Liman çalışanlarında örgütsel güven ile iş performansı arasındaki ilişki: İş tatmini ve örgütsel bağlılığın rolü. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 121-130.
- Zhang, C., Zhao, Y., Li, T., Zhang, X. ve Adnoui, M. (2021). Generic visual data mining-based framework for revealing abnormal operation patterns in building energy systems. *Automation in Construction*, 125, 103624.

EKLER

EK 1. Anket İfadelerinden Elde Edilen Öznitelikler ve Açıklamaları

Öznitelik	İlişkili İfade	Öznitelik	İlişkili İfade
G	Cinsiyetiniz? [Kadın, Erkek]	BFK1	1. Konuşkan
AG	Yaş Grubunuz? [20-30, 31-40, 41-50, 51 ve üzeri]	BFK2	2.Başkalarında hata arayan
MS	Medeni Durumunuz? [Evli, Bekâr]	BFK3	3.İşini tam yapan
ES	Eğitim Durumunuz? [Lise ve altı, Lisans, Lisansüstü]	BFK4	4.Bunalımlı, melankolik
PE	Mesleki Deneyiminiz? [1-5, 6-10, 11-15, 16 ve üzeri]	BFK5	5.Orijinal, yeni görüşler ortaya koyan
WT	Çalışma Süreniz? [1-5, 6-10, 11-15, 16 ve üzeri]	BFK6	6. Ketum / vakur
R	Bulduğunuz İşletme hangi bölgede? [Belek, Manavgat, Kundo, Kemer, Şehir içi, Diğer (açık uçlu cevap)]	BFK7	7.Yardıms sever ve çıkarıcı olmayan
D	Bulduğunuz İşletmedeki Departmanınız? [açık uçlu soru]	BFK8	8.Biraz umursamaz
P1	1. Görevlerimi tam zamanında tamamlarım.	BFK9	9.Rahat, stresle kolay baş edebilen
P2	2. İş hedeflerime fazlasıyla ulaşıyorum.	BFK10	10. Çok değişik konuları merak eden
P3	3. Sunduğum hizmet kalitesinde standartlara fazlasıyla ulaştığımdan eminim.	BFK11	11. Enerji dolu
P4	4. Bir problem gündeme geldiğinde en hızlı şekilde çözüm üretirim.	BFK12	12. Başkalarıyla sürekli didişen
KP1	1. Mesleğimi seçerken kariyer planı yaptım.	BFK13	13. Güvenilir bir çalışan
KP2	2. Kariyerimi planlarken çevrem (aile, arkadaş vb.) fikirlerini de değerlendirdim.	BFK14	14. Gergin olabilen
KP3	3. Kariyer planı yapsam da meslek seçimime asil yön veren şans ve rastlantılar olmuştur.	BFK15	15. Maharetli, derin düşünen
KP4	4. Kurumumda yükselebileceğim konuları bilirim.	BFK16	16. Heyecan yaratabilen
KP5	5. Mesleğimle ilgili yeni gelişmeleri takip etmek açısından kariyer planlamanın gerekli olduğuna inanırım.	BFK17	17.Affedici bir yapıya sahip
KP6	6. Mesleki gelişimimi belli bir kariyer planına göre düzenlemeyi gerekli buluyorum.	BFK18	18. Dağıtk olma eğiliminde
KP7	7. Mesleğim bana gurur veriyor.	BFK19	19. Çok endişelenen
KP8	8. Mesleğim kişisel gelişimime katkıda bulunuyor.	BFK20	20.Hayal gücü yüksek
KP9	9. Kurumumuzda çalışanların mesleki ve kişisel gelişimi için yeterli olanaklar vardır.	BFK21	21. Sessiz bir yapıda
KP10	10. Aldığım hizmet-içi kursların mesleki gelişimime önemli katkıları var.	BFK22	22. Genellikle başkalarına güvenen
KP11	11. Mesleğime karar verirken gelecek teminatının olması etkilidir.	BFK23	23. Tembel olma eğilimi olan

KP12	12. Önemli olan iyi bir ücret ve gelecek teminatı, kariyer olmasa da olur.	BFK24	24. Duygusal olarak dengeli, kolay keyfi kaçmayan
KP13	13. Mesleğimde yeni ve farklı şeyler yapmaktan zevk alırım.	BFK25	25. Keşfeden, icat eden
KP14	14. Seçtiğim meslek ile kişisel özelliklerim arasında uyum yok.	BFK26	26. Atılgan bir kişiliğe sahip olan
KP15	15. Kendimi iyi tanıyor ve ihtiyaçlarımı biliyorum	BFK27	27. Soğuk ve mesafeli olabilen
KP16	16. Mesleğimde yükselbilmek için yeterli özelliklere sahip değilim.	BFK28	28. Görevi tamamlayıncaya kadar sebat edebilen
KP17	17. Kariyerimi planlamak ve geliştirmek etkinlik ve verimliliğimi artırıyor.	BFK29	29. Dakikası dakikasına uymayan
KP18	18. Kariyer planlama bireye yetenek ve becerilerini kullanma fırsatı sağladığından bireyi motive eder.	BFK30	30. Sanata ve estetik değerlere önem veren
KP19	19. Kariyerimde ilerleyebilmek için çaba gösteriyorum.	BFK31	31. Bazen utangaç, çekingen olan
IT1	1. Beni her zaman meşgul etmesi bakımından	BFK32	32. Hemen hemen herkese karşı saygılı nazik olan
IT2	2. Tek başına çalışma olanağının olmasından	BFK33	33. İşleri verimli yapan
IT3	3. Ara sıra değişik şeyler yapabilme şansının olması bakımından	BFK34	34. Gergin ortamlarda sakin kalabilen
IT4	4. Toplumda “saygın bir kişi” olma şansını bana vermesi bakımından	BFK35	35. Rutin işleri yapmayı tercih eden
IT5	5. Amirin kişileri idare tarzı açısından	BFK36	36. Sosyal, girişken
IT6	6. Amirimin karar vermedeki yeteneği bakımından	BFK37	37. Bazen başkalarına kaba davranabilen
IT7	7. Vicdanıma aykırı olan şeyleri yapma durumunda kalmamam açısından	BFK38	38. Planlar yapan ve bunları takip edebilen
IT8	8. Bana sabit bir iş sağlaması bakımından	BFK39	39. Kolayca sinirlenen
IT9	9. Başkaları için bir şeyler yapabilme olanağına sahip olma açısından	BFK40	40. Düşünmeyi seven, fikirler geliştiren
IT10	10. Kişilere ne yapacaklarını söyleme şansına sahip olmam bakımından	BFK41	41. Sanata ilgisi az olan
IT11	11. Kendi yeteneklerini kullanarak bir şeyler yapabilme şansının olması açısından	BFK42	42. İşbirliği yapmayı seven
IT12	12. Akademik kararların uygulanmaya konması bakımından	BFK43	43. Kolaylıkla dikkati dağılan
IT13	13. Yaptığım iş ve karşılığında aldığım ücret bakımından	BFK44	44. Sanat, müzik ve edebiyatta çok bilgili
IT14	14. İş içinde terfi olanağının olması bakımından	(Output) 1, 2, 3	1 = 1. Grup, 2 = 2. Grup, 3 = 3. Grup
IT15	15. Kendi kararlarını uygulama serbestliğini bana vermesi bakımından		
IT16	16. İşimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme şansını bana sağlaması bakımından		

IT17	17. Çalışma şartları bakımından		
IT18	18. Çalışma arkadaşlarının birbirleri ile anlaşmaları açısından		
IT19	19. Yaptığım iyi bir iş karşılığında takdir edilmem açısından		
IT20	20. Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden		

EK 2. Oluşturulan İlk Karar Ağacının Sınıflandırma Başarısı

```
Correctly Classified Instances      441          96.4989 %
Kappa statistic                    0.9224
Mean absolute error                 0.0251
Root mean squared error             0.1484
Relative absolute error              8.2781 %
Root relative squared error          38.164 %
Total Number of Instances           457
```

=== Detailed Accuracy By Class ===

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
	0,867	0,009	0,765	0,867	0,813	0,807	0,961	0,700	1
	0,924	0,012	0,968	0,924	0,945	0,925	0,971	0,941	2
	0,987	0,055	0,975	0,987	0,981	0,939	0,988	0,990	3
Weighted Avg.	0,965	0,041	0,966	0,965	0,965	0,931	0,982	0,967	

=== Confusion Matrix ===

```
a  b  c  <-- classified as
13  1  1 | a = 1
 3 121  7 | b = 2
 1  3 307 | c = 3
```

EK 3. Budama Sonrası Oluşturulan Karar Ağacının Sınıflandırma Başarısı

```
Correctly Classified Instances      440          96.2801 %
Kappa statistic                    0.9173
Mean absolute error                 0.0336
Root mean squared error             0.1495
Relative absolute error              11.0753 %
Root relative squared error          38.4557 %
Total Number of Instances           457
```

=== Detailed Accuracy By Class ===

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
	0,867	0,009	0,765	0,867	0,813	0,807	0,956	0,628	1
	0,908	0,012	0,967	0,908	0,937	0,914	0,963	0,945	2
	0,990	0,062	0,972	0,990	0,981	0,939	0,980	0,986	3
Weighted Avg.	0,963	0,046	0,964	0,963	0,963	0,928	0,974	0,962	

=== Confusion Matrix ===

```
a  b  c  <-- classified as
13  1  1 | a = 1
 4 119  8 | b = 2
 0  3 308 | c = 3
```



SOSYAL HİZMET UZMANLARININ KANITA DAYALI UYGULAMALARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ*

EXAMINING THE EVIDENCE-BASED PRACTICES OF SOCIAL WORKERS ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES

Murat ÇAY¹



1. Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Sosyal Hizmet ve Danışmanlık Bölümü, muratcay@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4659-4687>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
11.04.2021 04.11.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
29.10.2021 10.29.2021

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913517>

* Bu çalışma "Sosyal Hizmet Uzmanlarının Kanıta Dayalı Uygulama Bilgi, Tutum ve Kullanımının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi" isimli doktora tezinin bir bölümünden oluşmaktadır.

Öz

Bu araştırma Türkiye’de sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamalarını çeşitli değişkenlere göre inceleme amacını taşımaktadır. Araştırma nicel, tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 303 sosyal hizmet uzmanı katılmıştır. Demografik ve konuyla ilişkili soruların yer aldığı soru formu, 28 maddeden oluşan Kanıta Dayalı Uygulama Ölçeği (KDUÖ) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analizler neticesinde katılımcıların KDUÖ’den aldığı puan ortalaması cinsiyete, medeni duruma, eğitim durumuna, lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alınıp alınmadığına göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların KDUÖ’den aldığı puan ortalaması bilimsel dergileri takip etme sıklığına, mesleki araştırmaları ve gelişmeleri takip etme sıklığına, teknolojiyi kullanma beceri düzeyine, mesleğini sevmeye derecesine, daha önce bir bilimsel araştırma yapıp yapmamasına, daha önce mesleki gelişim için özel (ücretli) bir eğitim alıp almamasına ve süpervizyonu gerekli görüp görmemesine göre anlamlı bir derecede farklılaşmaktadır. Araştırma neticesinde elde edilen bulguların sosyal hizmet örneklemine kanıta dayalı uygulamanın daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanıta Dayalı Uygulama, Sosyal Hizmet Uzmanları, Araştırma.

Abstract

The purpose of this research is to examine social workers working in the health field in Turkey, regard to several variables of evidence-based practice. The research was carried out in quantitative, screening model. 303 social workers participated in the research. Demographic information questionnaire, the questionnaire containing various questions related to the evidence-based practice and the Evidence-Based Practice Scale consisting of 28 items were used as data collection tools. As a result of the analyzes carried out, the average score obtained by the participants from the Evidence-Based Practice Scale does not differ significantly according to gender, marital status, educational status and whether a course about evidence based practice was taken during undergraduate education. However, the average score obtained from the evidence-based practice scale varies according to the frequency of the participants to follow scientific journals, frequency of following professional research and developments, skill level of using technology. And the average scores obtained from the evidence-based practice scale differ according to the degree of liking the profession, whether or not a scientific research has been conducted before, whether a special (paid) training for professional development has been received before. It is predicted that the findings obtained as a result of the research will provide a better understanding of the evidence-based practice in the social work sample.

Keywords: Evidence-Based Practice, Social Workers, Research.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The main purpose of the study is to understand the evidence-based practices of social workers working in the field of health and examine the variables that affect evidence-based practices.

Research Questions

In Turkey, how is evidence-based practices of social workers working in the field of health according to some variable changing? An answer is sought for the question of how variables thought to be related to demographic and evidence-based practice change evidence-based practices.

Literature Review

Evidence-Based Practice, which aims to integrate research and practice, has started to take its place in social work as well as in health sciences (Polat, 2007). EBP plays a facilitating role in internalizing the information and putting it into practice. Adoption of the EBP makes it easier to become more qualified professional and scientist by increasing occupational intervention skills. Adoption of the EBP makes it easier to become more qualified professional and scientist by increasing occupational intervention skills (Adıgüzel, 2016). EBP is very important for social workers to develop effective practice (Beydili Gürbüz et al., 2017). The use of the EBP for the social work profession is an essential component of ethical practices defined by the National Association of Social Workers (NASW) (Teater and Chonody, 2018). Also, The World Health Organization (WHO) emphasizes that health and social work should be based on the best research evidence (Trewick et al., 2013). EBP includes a number of requirements such as critical thinking, quality decision-making, integration between theory and practice, seeking and finding evidence for practice (AbuRuz et al., 2017). In social work education, the ability to produce and use scientific knowledge should be taught as it allows access to research. (Krysiak and Finn, 2015).

Methodology

303 social workers who have been working in the field of health for at least one year participated in the study. The research was carried out in quantitative, screening model. The questionnaire including demographic questions and related questions, and the Evidence-Based Practice Scale consisting of 28 items were used as data collection tools. The data obtained were analyzed with IBM SPSS 25 program. The findings obtained with the independent sample t test and one-way Anova tests and Pearson Correlation Analysis were discussed in the light of the information in the literature.

Results and Conclusions

As a result of the research, the average score of the participants from Evidence-Based Practice Scale does not differ significantly according to gender, marital status, educational status and whether they took a course about evidence-based practice during undergraduate education. The mean scores of the participants on the Evidence-Based Practice Scale differ according to the following: frequency of following scientific journals, frequency of following professional researches and developments, skill

level of using technology, degree of liking the profession. The findings reveal that individuals' interests in research and professional developments are effective in adopting and implementation of evidence-based practices, and point to the importance of technology use skill level. The findings obtained point to important points in evidence-based practice in terms of social work profession and discipline.

1. GİRİŞ

Sosyal hizmette uygulama ve bilim birbirini tamamlayarak yakın olmak zorundadır. Sosyal hizmetin etik değerleri de bu duruma özellikle vurgu yapmaktadır. Amerikan Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği (NASW) tarafından oluşturulan etik kurallar, araştırmannın bir sosyal hizmet uzmanının mesleki sorumlulukları arasında olduğunu belirtmekte ve sosyal hizmet uzmanlarının, politika ve programların uygulanmasını izlemesi ve değerlendirmesini, yeni bilgilerin geçerliliğini sorgulamasını ve mesleki uygulamalarda araştırma bulgularını ve sonuçlarını kullanması gerektiğinin altını çizmektedir (Erbay, 2017). Sosyal hizmet mesleği içinde kanıta dayalı uygulamanın kullanılması, Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği (NASW) tarafından tanımlanan etik uygulamanın temel bir bileşeni olarak da karşımızda durmaktadır (Teater ve Chonody, 2018).

Araştırma ve uygulamayı bütünleştirmeyi hedefleyen bir yaklaşım olarak karşımıza çıkan Kanıta Dayalı Uygulama (KDU) sağlık bilimlerinde olduğu gibi sosyal hizmette de yerini almaya başlamıştır (Polat, 2007; Adams vd., 2009). Sosyal hizmette, KDU ve önemi ile ilgili tartışmalar neredeyse mesleğin kendisi kadar eski olduğu belirtilebilir. Gönüllülerin girişimleriyle başlayan ve insan odaklı bir yaklaşımla değişim yaratma amacıyla olan, bireylerin ve toplumların ihtiyaçlarının karşılanmasının hukuksal zeminde devletler için bir sorumluluk olduğunu benimseyerek kendini gösteren sosyal hizmet için bir bilim mi yoksa bir meslek mi olduğuna ilişkin tartışmalar sosyal hizmetin ortaya çıkışı kadar eskidir (Karger, 1983; Flexner, 2001; Pease, 2009; Adıgüzel, 2016). 20. yüzyılın başından itibaren, sosyal hizmet, kanıtlarla desteklenerek gelişimini sürdüren bir bilim dalı ve meslektir. Çeşitli grupların yaşadığı sosyal sorunlar hakkında bilgi toplanması, bireysel davranışlar ve bu davranışların bireyin sosyal davranışları ve yaşam koşullarına etkisinin bilimsel olarak incelenmesi mesleğin en önemli unsurları arasında olmuştur (Tuncay, 2016). Sosyal hizmetin meslek olarak ortaya çıkmasında gönüllü olarak yürütülen faaliyetlerin mesleki bir temele dayandırma isteği yer almaktadır. Daha önce gönüllülerin yürüttüğü faaliyetlerin daha etkin ve daha büyük kitlelere ulaşması amacıyla bilgidan ve bilimsel araştırmalardan yararlanılmaya başlandığı anlaşılmaktadır. İnsanlara yardım edecek, hizmet sunacak bireylerin eğitilmesiyle birlikte daha önceleri herkes tarafından yapılabileceği düşünülen uygulamaların mesleki ve bilimsel temele dayandırılması süreç içerisinde sosyal hizmet mesleğinin ve disiplininin ortaya çıkmasını sağladığı değerlendirilebilir. Dolayısıyla sosyal hizmeti ortaya çıkaran en önemli unsurun, esasen çeşitli yardım amacı taşıyan uygulamalarının bilimsel kanıtlara dayandırılması olduğu söylenilebilir. Kanıt ve kanıta dayalı mesleki uygulamalara bu açıdan bakıldığında, sosyal hizmet için vazgeçilmez bir öneme sahip olduğu değerlendirilmelidir.

KDU, bilgilerin içselleştirilerek uygulamaya aktarılması konusunda kolaylaştırıcı rol oynamaktadır (Gray ve Schubert, 2012). KDU'nun benimsenmesi mesleki müdahale becerisini arttırarak daha nitelikli meslek elemanı ve bilim insanı olmayı kolaylaştırmaktadır (McNeece ve Thyer, 2004; Adıgüzel, 2016). Günümüzde geçerli olan etkinlik ve etkililik gibi paradigmlar nedeniyle sosyal

hizmetin varlığını devam ettirebilmesi için kanıta dayalı, bilimsel yöntemlere uygun müdahale ve hizmet modelleri üretmesi ve uygulaması zorunludur (Zengin ve Çalış, 2017). Sosyal hizmet uzmanlarının etkili uygulamalar geliştirmesi açısından KDU oldukça önemlidir (Plath, 2006; Beydili Gürbüz vd., 2017).

Sosyal hizmet araştırmalarının ortaya konması kanıta dayalı bilginin üretilmesini olanaklı hale getirecektir (Beydili Gürbüz vd., 2017). KDU, araştırmaya ilişkin politikaların oluşturulmasında ve sunulan hizmetlerin kalitesinin artırılmasında önemli bir noktadadır (Özkan ve Kılıç, 2013). Sağlık ve sosyal hizmetin en iyi araştırma kanıtlarına dayanması gerektiğini Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) de vurgulamaktadır (Trewick vd., 2013).

Sosyal hizmetin ne olduğu ve ne olması gerektiği; eğitim, uygulama ve araştırma açılarından üzerinde durulması gereken bir noktadır (Başer vd., 2014). Türkiye’de sosyal hizmet eğitiminin daha iyi nasıl verilmesi gerektiği daima tartışılması gereken bir noktadır. Sosyal hizmet eğitiminde KDU’ya ilişkin tartışmalar nitelikli bir sosyal hizmet eğitimi için de gereklidir.

Araştırmanın temel amacı; Türkiye’de sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamasının konuyla ilişkili çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Sağlık kurumlarında yürütülen sosyal hizmet birçok yönden eşsizdir, bu nedenle bu ortamlardaki sosyal hizmet uygulamalarını araştırmak önemlidir (Udo vd., 2018). Bilim ve meslek olan sosyal hizmetin gelişebilmesi doğru bilginin elde edilmesi kadar bu bilginin nasıl kullanıldığına da bağlıdır. Artan sosyal sorunlara göre sosyal hizmet hızlı bir şekilde değişmek zorundadır. Nitelikli mesleki uygulama ve politikalar sosyal hizmetin çalışma alanındaki sorunların anlaşılmasında ve çözülmesinde etkilidir. Bunun sağlanabilmesi içinse doğru bilgiye erişim ve kanıta dayalı uygulamaların son derece büyük bir öneme sahip olduğu yadsınamaz bir gerçeklik temeline oturmaktadır. Tüm bunlar da göz önüne alındığında araştırma neticesinde elde edilen bilgi ve bulgular sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının KDU’ya yönelik bilgi, beceri ve tutumlarının daha iyi anlaşılmasını sağlayarak KDU’nun Türkiye’deki sosyal hizmet ve uygulamaları açısından tartışılmasını sağlayacaktır. Bu noktada araştırma ilk olma özelliğini taşımaktadır. Çalışma KDU’nun anlaşılmasını ve meslek elamanlarının kanıta dayalı uygulamalarının çeşitli değişkenlerden nasıl etkilendiğine ilişkin bilgiler sunması açısından önemlidir. Bu çalışma sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamalarını arttırması ile ilgili stratejilerin geliştirilmesine de önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nicel, tarama modelinde bir araştırmadır. Tarama tipindeki araştırmalarda araştırmacı aynı sorulara alınan yanıtlar ile insanların bir konuya ilişkin nasıl bir tepki verdiğini öğrenme amacı taşımaktadır. Burada araştırmacı bir koşulu veya durumu değiştirmez. Araştırmacı yazılı bir anket formundan veya görüşmelerden faydalanabilir (Neuman, 2009).

2.2. Evren ve Örneklem

Türkiye’de sağlık alanında en az bir yıldır çalışan 303 sosyal hizmet uzmanı araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın evreniyle ilgili kesin sayısal bilgilere ulaşmak mümkün değildir. Alan yazında yer alan, Türkiye’de sosyal hizmet uzmanlarıyla yapılan farklı çalışmalarda da evrene kesin bilgilere ulaşmak mümkün değildir (Doğan ve Purutçuoğlu, 2017; Kalaycı Kırlioğlu ve Kırlioğlu, 2021). Bununla birlikte Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği-SHUDER (2015)’e göre Türkiye’de ve Sağlık Bakanlığı’nda çalışan sosyal hizmet uzmanı sayıları aşağıdaki gibidir.

Tablo 1. Türkiye’de Sosyal Hizmet Uzmanı Sayıları (SHUDER, 2015).

Açıklama	SHU Sayısı
Toplam Mezun Sayısı	6150
Kamu Kurumlarında Çalışan Sosyal Hizmet Uzmanı (Sosyal Çalışmacı) Sayısı	4625
Sağlık Bakanlığı’nda Çalışan Sosyal Hizmet Uzmanı (Sosyal Çalışmacı) Sayısı	938

Örneklemin yeterliliğini saptamak için örneklem büyüklüğü tablosundan yararlanılmıştır. Buna göre 1000 kişilik evrende %95 güven düzeyi için gerekli olan örneklem büyüklüğü 278 kişi olarak belirtilmektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004; Altunışık vd., 2007; Balcı, 2007; Neuman, 2009). Evrende görev yapan tüm SHU’lara ulaşılmasının mümkün olmaması ve zamanın sınırlı olması nedeniyle örneklem büyüklüğü tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme kullanılarak belirlenmiştir. Kolayda örnekleme, evrenden seçilecek örnek kesimin araştırmacı tarafından belirlendiği tesadüfi olmayan örnekleme yöntemidir. Kolayda örneklemede veriler, kolay, hızlı ve ekonomik şekilde evrenden toplanır (Baştürk ve Taştepe, 2013; Haşiloğlu vd., 2015). Kurtuluş (2004) Türkiye’de yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğunda (%90) kolayda örnekleme yöntemi kullanıldığını belirtmektedir. Yürütülen bu çalışmada zaman faktörü ve ulaşılabilecek sosyal hizmet uzmanı sayısı göz önünde tutularak kolayda örnekleme yöntemi seçilmiştir.

Araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanlarının %46,9’u kadın, %53,1’i ise erkektir. Katılımcılara ait en küçük yaş 22, en büyük yaş ise 52 olup katılımcıların ve yaş ortalamaları 30,74±6,78’dir. Katılımcıların %50,8’i evli, %49,2’si bekar; %73’ü lisans, %27’si lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir.

2.3. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmacı tarafından araştırmanın amacına yönelik oluşturulan soru formu ve Kanıta Dayalı Uygulama Ölçeği (KDUÖ) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Soru formunda çalışmada temel demografik bilgileri elde etme amacına yönelik 7, KDU ile ilişkili olduğu değerlendirilen ve katılımcıların 1 ile 4 arasında puanladıkları 11 ifade bulunmaktadır.

KDUÖ geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çay ve Daşbaşı (2020) tarafından yapılmıştır. 28 madde bulunan ölçeğin gelecekte kullanım, tutum, bilgi, kişisel kullanım isminde dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınan toplam puanın artması sosyal hizmet uzmanlarının ortaya koyduğu kanıta dayalı uygulamanın arttığını göstermektedir. Ölçekte yer alan 1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8. ve 9. maddeler

gelecekte kullanım; 10.,11.,12.,13. ve 14. maddeler tutum; 15.,16.,17.,18. ve 19. maddeler bilgi; 20.,21.,22.,23.,24.,25.,26.,27. ve 28. maddeler kişisel kullanım alt boyutuna aittir. Ölçekte yer alan 10,11,12,13 ve 14. maddeler tersten puanlanmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,942 olup alt boyutlarına ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları 0,822 ile 0,956 arasında değişmektedir. Araştırmada veriler Google formlar aracılığı ile internet tabanlı olarak toplanmıştır. Veriler 01/06/2019 ile 01/09/2019 tarihleri arasında oluşturulan bağlantının ilgili sosyal hizmet uzmanlarına sosyal medya araçları aracılığıyla iletilmesi ile toplanmıştır. Araştırmada mükerrer katılım olmaması için, oluşturulan bağlantının iletildiği katılımcıların isim listesi ayrıca tutulmuştur.

2.4. Araştırmada Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler kontrol edilerek hatalı veri olmadığından emin olunmuştur. Verilerin normallik dağılımı testi yapılarak Skewness-Kurtosis değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Verilerin normal dağıldığı anlaşıldıktan sonra parametrik testler kullanılmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS istatistik 25.0 programı kullanılmıştır. Veriler üzerinde tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi, bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova) yapılmıştır.

2.5. Varsayımlar

Araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanlarının soruları doğru ve samimi bir şekilde cevaplandıkları varsayılmaktadır. Araştırmaya katılanların araştırmada yer alan maddeleri ve soruları doğru bir biçimde anladığı ve cevap verdiği düşünülerek değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir.

2.6. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın çalışma grubu 01/06/2019 ile 01/09/2019 tarihleri arasında çalışmaya gönüllü olarak katılan sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanları ile sınırlıdır. Araştırmaya katılan katılımcıların, soruları ve ölçek maddelerini doğru bir şekilde anlayarak cevap verdiği varsayılmıştır. Kesitsel yürütülen bu araştırmada elde edilen verilerin süreç içerisinde nasıl değiştiği bilinmemektedir.

2.7. Etik İzni

Çalışmanın etik izni Selçuk Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 2018/152) alınmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 2'de katılımcıların KDUÖ'den aldığı toplam puanların çeşitli gruplara göre farklılaşmadığına ilişkin bağımsız örneklem t testine dair sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların KDUÖ'den Aldığı Toplam Puanların Analizine İlişkin Bilgiler

		N	\bar{x}	σ	t	p
Biyolojik Cinsiyet	Erkek	161	116,09	22,65	-1,708	0,089
	Kadın	142	120,42	21,27		
Medeni Durum	Bekar	149	117,25	22,71	-0,677	0,499
	Evlü	154	118,97	21,49		
Eğitim Durumu	Lisans	221	117,69	20,84	-0,509	0,611
	Lisansüstü	82	119,28	25,22		
Lisans eğitiminiz sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders aldınız mı?	Evet	93	121,03	21,96	1,530	0,127
	Hayır	210	116,83	22,07		
Katılımcıların yaş ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplar	31 yaş altı	185	116,36	20,70	-1,743	0,082
	31 yaş ve üzeri	118	120,88	23,92		
Katılımcıların çalışma süresi ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplar	6 yıldan az	185	116,38	21,98	-1,721	0,086
	6 yıl ve üzeri	118	120,85	22,06		

Tablo 2'ye göre katılımcıların KDUÖ toplam puanı; cinsiyete, medeni duruma, eğitim durumuna (lisans, lisansüstü), lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alıp almamaya, yaş ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara ve çalışma süresi ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 3'te katılımcıların yaşları ile KDUÖ'den aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi ve yönünü saptamak amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların Yaşları ile KDUÖ'den Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişki

Yaş	Gelecekte Kullanım		Tutum	Bilgi	Kişisel Kullanım	Toplam Puan
	r	p	0,118*	0,090	0,043	0,096
			0,041	0,116	0,452	0,095

* $p < 0,05$

Tablo 3'e göre çalışmaya katılanların yaşları ile KDUÖ gelecekte kullanım, bilgi, kişisel kullanım ve toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Araştırmaya katılanların yaşları ile KDUÖ tutum alt boyutu arasında anlamlı, pozitif, çok zayıf ($r = 0,118$) düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4'te katılımcıların sağlık alanında çalıştıkları süre ile KDUÖ'den aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi ve yönünü saptamak amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Sağlık Alanında Çalıştıkları Süre ile KDUÖ'den Aldıkları Puan Arasındaki İlişki

İfade		Gelecekte Kullanım	Tutum	Bilgi	Kişisel Kullanım	Toplam Puan
Kaç yıldır sağlık alanında çalışıyorsunuz?	r	0,100	0,135*	0,104	0,093	0,131*
	p	0,083	0,018	0,070	0,106	0,022

* $p < 0,05$

Tablo 4'e göre çalışmaya katılanların sağlık alanlarında çalıştıkları süre ile KDUÖ gelecekte kullanım, bilgi, kişisel kullanım puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Araştırmaya katılanların sağlık alanında çalıştıkları süre ile KDUÖ tutum ve toplam puanları arasında anlamlı, çok zayıf ($r=0,135$; $r=0,131$) düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 5'te araştırmaya katılanların KDUÖ toplam puanlarının "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine verdikleri cevaplara göre farklılaşım farklılaşmadığına ilişkin ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların "Mesleki Bilgiye İhtiyaç Duyduğunuzda En Çok Kimden/Nereden Destek Alırsınız?" İfadesine Verdikleri Cevaplara Göre KDUÖ'den Aldığı Puanların Analizine İlişkin Bilgiler

Cevap	N	%	\bar{x}	σ	t	p	Farklılık*
1 Amirlerimden	2	0,7	128,50	9,19	2,289	0,046**	2>5
2 Bilimsel Dergilerden veya Makalelerden	54	17,8	126,81	20,08			
3 Diğer Arkadaşlarımdan	8	2,6	112,63	31,01			
4 İnternette	28	9,2	117,86	25,54			
5 Meslektaşlarımdan	208	68,6	116,07	21,45			
6 Üniversite Hocalarımdan	3	1,0	114,00	19,92			

*Tukey ** $p<0,05$

Tablo 5'e göre katılımcıların "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine verdiği cevaplara göre KDUÖ toplam puanının anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine verilen cevaplarda KDUÖ toplam puanında "Bilimsel Dergilerden veya Makalelerden" cevabını verenler "Meslektaşlarımdan" cevabını verenlerin toplam puanlarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 6'da araştırmaya katılanların çeşitli ifadelerine verdikleri cevaplara göre KDUÖ'den aldığı toplam puanların farklılaşım farklılaşmadığına ilişkin ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Çeşitli İfadelerine Verdikleri Cevaba Göre KDUÖ'den Aldığı Toplam Puanların Analizine İlişkin Bilgiler

İfade	Puan	N	\bar{x}	σ	F	p	Farklılık**
Bilimsel dergileri ne sıklıkla takip edersiniz?	1	45	111,20	25,19	6,588	0,000*	1<3 1<4 2<4
	2	152	116,04	19,87			
	3	87	121,74	22,18			
	4	19	134,63	21,41			
Mesleki araştırmaları ve gelişmeleri ne sıklıkla takip edersiniz?	1	11	101,18	24,98	9,357	0,000*	1<3 1<4 2<3 2<4
	2	87	111,41	21,49			
	3	142	119,47	20,94			
	4	63	127,30	20,81			
Teknolojiyi kullanma beceri düzeyiniz nedir?	2	25	112,84	19,99	7,184	0,001*	2<4 3<4
	3	179	115,15	19,81			
	4	99	124,83	24,97			
Mesleğinizi ne derece severek yapmaktasınız?	1	7	96,86	32,23	5,077	0,002*	1<4
	2	37	113,65	17,62			
	3	121	115,79	20,16			
	4	138	122,44	23,23			

* $p<0,01$ **Tukey

Tablo 6'ya göre katılımcıların bilimsel dergileri takip etme sıklığına, mesleki araştırmaları ve gelişmeleri takip etme sıklığına, teknolojiyi kullanma beceri düzeyine, mesleğini sevme derecesine göre KDÖ'den aldıkları toplam puan farklılaşmaktadır ($p<0,01$).

Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için KDUÖ toplam puanlarının varyanslarına bakılmıştır. KDUÖ toplam puanlarının varyanslarının homojen olduğu anlaşıldıktan sonra Tukey testi yapılmıştır. Buna göre “Bilimsel dergileri ne sıklıkla takip edersiniz?” sorusuna, hiçbir zaman ile her zaman arasında, 1 puan verenler 3 ve 4, 2 puan verenler 4 puan verenlere göre; “Mesleki araştırmaları ve gelişmeleri ne sıklıkla takip edersiniz?” sorusuna, hiçbir zaman ile her zaman arasında, 1 puan verenler 3 ve 4, 2 puan verenler 3 ve 4 puan verenlere göre; “Teknolojiyi kullanma beceri düzeyiniz nedir?” sorusuna çok kötü ile çok iyi arasında 2 ve 3 puan verenler 4 puan verenlere göre; “Mesleğinizi ne derece severek yapmaktasınız” sorusuna hiç sevmeyerek yapıyorum ile çok severek yapıyorum arasında 1 puan verenler 4 puan veren katılımcılara göre KDUÖ'den aldıkları toplam puan anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Çeşitli İfadelere Verdikleri Cevaba göre KDUÖ'den Aldığı Toplam Puanların Analizine İlişkin Bilgiler.

İfade	Cevap	N	\bar{x}	σ	t	p
Daha önce bilimsel bir araştırma yaptınız mı?	Evet	223	120,39	21,88	3,025	0,003*
	Hayır	80	111,80	21,54		
Yeniliklere ne kadar açıksınız?	3	116	110,55	21,02	-4,874	0,000*
	4	187	122,82	21,46		
Daha önce mesleki gelişim için hizmet içi bir eğitim aldınız mı?	Evet	253	118,60	22,71	0,848	0,397
	Hayır	50	115,70	18,59		
Daha önce mesleki gelişiminiz için özel (ücretli) bir eğitim aldınız mı?	Evet	115	123,60	21,43	3,437	0,001*
	Hayır	188	114,77	21,86		
Süpervizyon sizce gerekli midir?	Evet	283	118,84	21,37	2,155	0,032**
	Hayır	20	107,90	29,25		

* $p<0,01$ ** $p<0,05$

Tablo 7'ye göre katılımcıların KDUÖ toplam puanı “Daha önce bilimsel bir araştırma yaptınız mı?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre, “Yeniliklere ne kadar açıksınız?” sorusuna hiç açık değilim ile çok açığım arasında 3 veya 4 cevabına göre, “Daha önce mesleki gelişiminiz için özel (ücretli) bir eğitim aldınız mı?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre, “Süpervizyon sizce gerekli midir?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre anlamlı bir derecede farklılaşmaktadır. Katılımcıların “Daha önce mesleki gelişim için hizmet içi bir eğitim aldınız mı?” sorusuna verdikleri evet veya hayır cevabına göre KDUÖ'den aldıkları toplam puan ise farklılaşmamaktadır.

4. TARTIŞMA

Çalışmaya sağlık alanında en az bir yıldır çalışan sosyal hizmet uzmanları katılmıştır. Katılımcıların 142'si (%46,9) kadın, 161'i (%53,1) ise erkektir. Araştırmaya katılanların cinsiyet

dağılımının, sosyal hizmet uzmanlarının katılımcı olarak yer aldığı bazı diğer çalışmalarda (Özkan ve Kılıç, 2014; Zengin ve Çalış, 2017; Işıkhani, 2018) olduğu gibi birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Katılımcıların KDUÖ toplam puanı cinsiyete göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Alan yazında sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının katıldığı çeşitli çalışmalar incelendiğinde, Özkan (2018)'in tıbbi sosyal hizmet alanında çalışan 235 sosyal hizmet uzmanı ile yaptığı çalışmada katılımcıların cinsiyeti ile yaşam doyumları, benlik saygısı, algılanan sosyal destek arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Tekin (2018)'in sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının benlik saygısını incelediği ve 150 katılımcının yer aldığı çalışmada katılımcıların mesleki benlik saygısı ölçeğinden elde edilen toplam puanın cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Aslan Açıkan (2018)'in İstanbul ilinde farklı sosyal hizmet kurumlarında görev yapan 152 sosyal hizmet uzmanının katılımcı olarak yer aldığı çalışmada; katılımcıların cinsiyete göre, duygusal tükenmişlik, düşük kişisel başarı, duyarsızlaşma, içsel doyum ve dışsal doyuma göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Koç (2015)'un 87 sosyal hizmet uzmanı ile yaptığı çalışmada; katılımcıların cinsiyete göre sosyal hizmet uzmanlarının sosyal sorun çözme envanterinden aldıkları puan ortalamasının anlamlı derecede farklı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Aydın Aslan (2015)'in Türkiye genelinde sağlık kurum ve kuruluşlarında görev yapmakta olan 117 tıbbi sosyal hizmet uzmanı ile gerçekleştirdiği çalışmada tıbbi sosyal hizmet uzmanlarının sosyal sorun çözme becerilerinin tüm alt boyutlarında cinsiyet açısından istatistiksel anlamda herhangi bir fark bulunmadığı belirtilmektedir. Pehlivan ve Öztaş (2018)'in, 232 sağlık çalışanının katıldığı araştırmada erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre kanıta yönelik uygulamalara ilişkin tutumları daha yüksek olduğu; Evcimen ve Ayyıldız (2019)'in, hemşirelik bölümünün son sınıfında okuyan 143 öğrencinin katıldığı çalışmada kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutum ölçeği toplam puanı ve alt boyutlarında daha yüksek puan aldığı bulgusuna ulaşıldığı belirtilmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada alan yazında yer alan çalışmalara benzer bir biçimde KDUÖ'den alınan puanlar biyolojik cinsiyete göre anlamlı bir biçimde değişmemektedir.

KDUÖ'den alınan toplam puan medeni duruma göre farklılaşmamaktadır. Alan yazında yer alan ve sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının katılımcı olarak yer aldığı diğer çalışmalara bakıldığında, Tekin (2018) mesleki benlik saygısının, Aydın Aslan (2015) sosyal sorun çözme becerilerinin medeni duruma göre farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Gerçekleştirilen bu çalışmada medeni duruma ilişkin elde edilen bulgu, alan yazında yer alan bulgularla benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada katılımcıların KDUÖ'den elde edilen toplam puanların medeni duruma göre farklılaşması hali hazırda beklenen bir durum değildir. Medeni durumun KDU etkileyecek bir değişken olmadığı, medeni duruma göre araştırma becerisinin, mesleki başarının değişiklik göstermesinin beklenemeyeceği değerlendirilmiştir. KDU ile ilgili diğer disiplinlerde yapılan çeşitli çalışmalarda elde edilen bulgular bu beklentiyi desteklemektedir. Daştan ve Hintistan (2018)'in dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarını incelediği ve 64 hemşirenin katıldığı

çalışmada katılımcıların tutumlarının medeni duruma göre farklılaşmadığı, Yılmaz vd. (2018)'nin 200 hemşirenin katıldığı ve hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldığı toplam puan ortalamaları medeni duruma göre farklılaşmamaktadır.

Araştırmaya katılanların eğitim durumuna göre (lisans veya lisansüstü) KDUÖ toplam puan ve alt puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Yine katılımcıların lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alıp almadığına göre ve lisans eğitiminde mezun olunan üniversitenin eğitim türüne (Açıköğretim/ Uzaktan Eğitim veya Örgün Eğitim) göre KDUÖ'den alınan puanlar istatistiki olarak farklılaşmamaktadır. Araştırmaya katılanların 93'ü lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders aldığını belirtirken 210'u lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders almadığını belirtmiştir.

Sosyal hizmet 20. yy'dan itibaren kanıtlarla desteklenerek gelişen bir bilim dalı ve meslek olmuştur (Tuncay, 2016). Sosyal hizmetin dünyada ve Türkiye'de ortaya çıkışı nispeten oldukça yenidir. Son yıllarda sosyal hizmette ve psiko-sosyal disiplinlerde yaygın olarak kullanılan bir terim olan KDU da oldukça yeni bir paradigmadır (Howard vd., 2003; Adams vd., 2009; Özkan ve Gökçearslan Çifci, 2012). Alan yazında yapılan araştırmalarda KDU konusunu ele alan ve sosyal hizmet açısından inceleyen, irdeleyen az sayıda Türkçe kaynak bulunmaktadır. Yurtsever ve Altıok (2006)'un yaptığı bir araştırmada "Kanıta Dayalı Uygulama" anahtar kelimesi kullanılarak Medline veri tabanında yapılan aramada 1989-1993 yılları arasında herhangi bir yayın elde edilmezken, 1994 yılında 1, 1995 yılında 6, 1997 yılında 62, 1998 yılında 64, 1999 yılında 104 ve 2000 yılında ise 110 yayına ulaşıldığı belirtilmektedir. Ülkemizde kanıta dayalı uygulamanın yeni gelişen ve yayınlara yeni giren bir kavram olduğu anlaşılmaktadır. Yöntem itibarıyla kökleri oldukça eskilere dayanan KDU'nun bugünkü anlamıyla kavramlaşması ve kullanılması oldukça yenidir (Bayın Donar ve Akbulut, 2012). Sosyal hizmet meslek ve disiplini için de KDU oldukça yeni bir yaklaşımdır (Mullen vd., 2007; Adams vd., 2009; Teater ve Chonody, 2018). Elde edilen bulgular KDU'nun dünyada ve Türkiye'de sosyal hizmet alanında yeni bir yaklaşım olması, KDU'nun lisans ve lisansüstü eğitimlerde yeterince yer almaması ve KDU'nun net bir biçimde anlaşılabilmesi ve/veya bilinmemesi ile ilişkili olduğu değerlendirilmiştir. Ayrıca gruplar arasında istatistiki olarak anlamsal farkın çıkmaması da bu durumu kanıtlar niteliktedir. Türkiye'de sosyal hizmet bölümlerine ait müfredatlar incelendiğinde KDU yaklaşımının müfredatlarda hemen hemen hiç yer almadığı görülmektedir. Türkiye'de, gelişmiş örneklerdeki sosyal hizmet eğitimi ve uygulamaları geriden takip edilmektedir (Şahin Taşgın, 2019). KDU'nun henüz sosyal hizmet müfredatında yer almaması bu durumu destekler niteliktedir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada araştırmaya katılanların yaşı ile KDUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bulgu elde edilmemiştir. Yine katılımcıların yaşı ile KDU arasında bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Yaş ile benzer bir değişken olabileceği düşünülen

meslekte çalışılan süre değişkeni için de benzer bulgular elde edilmiştir. Araştırmaya katılanların meslekte çalıştıkları süre ile KDUÖ toplam puanı arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki bulunmaktadır. Bu durum KDU'nun zamanla, kendiliğinden öğrenilmediğini vurgulamaktadır. Elde edilen bulguların KDU'nun bilgi ve beceri niteliklerinin önemine vurgu yaparak bu niteliklerin yaşla ve mesleki deneyimle ilişkisi olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin etkili soru sorma, etkili tarama yaparak alan yazına ulaşma, kanıtlar hiyerarşisi oluşturma becerilerine sahip olmasının KDU için gerekli olduğu belirtilmiştir. Sosyal hizmet eğitiminin bu gibi becerileri öğretmeye ve geliştirmeye yönelik olarak verilmesi, KDU için bir gereklilik oluşturmaktadır. (Polat, 2007). Bu durumda öğrenilmeyen KDU'nun deneyim ile gelişmeyeceği de belirtilebilir. Mesleki eğitim esnasında KDU'nun gerektirdiği becerileri kazanamayan bireylerin daha sonra bu becerileri kendiliğinden öğrenmesi mümkün olmadığı değerlendirilebilir. KDU'nun benimsenmesinde, kullanılmasında ve öğrenilmesinde eğitimin, becerilerin ve bilginin son derece önemli olduğu sonucuna da varılmaktadır.

Yapılan bu çalışmada “Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?” sorusuna katılımcıların %68,6'sı meslektaşlarından, %17,8'i bilimsel dergilerden veya makalelerden, %9,2'si internetten, %2,6'sı diğer arkadaşlarından, %1'i üniversite hocalarından, %0,7'si ise amirlerinden cevaplarını verdikleri görülmektedir. KDU açısından mesleki bilgiye ihtiyaç duyan sosyal hizmet uzmanlarının bilimsel dergilerden veya makalelerden destek almasının meslektaşlarından destek almasına göre daha fazla önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca bilimsel dergilerden veya makalelerden destek alan sosyal hizmet uzmanlarının KDU'yu daha fazla kullandığı sonucuna da ulaşılmaktadır. Mesleki kararların iyi bir biçimde verilmesi için sosyal hizmet uzmanları bilgiye ihtiyaç duyarlar (Özkan ve Gökçearslan Çifci, 2012). Gerçekleştirilen bu çalışmada sosyal hizmet uzmanlarının mesleki bilgiye ihtiyaç duyduklarında daha çok meslektaşlarından ve diğer arkadaşlarından destek aldıkları, bilimsel dergilerden, makalelerden ve internetten daha az faydalandıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun alan yazında yer alan diğer kaynaklarla benzer olduğu görülmektedir. Sosyal hizmet uzmanları, kanıta dayalı bilgiler, değil meslektaşları veya süpervizörlerin deneyimlerini, sezgilerini veya tavsiyelerini tercih etme eğilimindedirler (Edmond vd., 2006; Mullen ve Bacon, 2006; Proctor, 2006; Weissman vd., 2006'den aktaran Rice vd., 2010). Sosyal hizmet uzmanlarının yürüttükleri uygulamaları, daha çok süpervizörlerinin ve meslektaşlarının tavsiyelerine, kişisel deneyimlerine ve teoriye dayandırdıkları belirtilmektedir (Polat, 2007).

Berkün (2010)'ün sosyal hizmet uzmanlarının çalışma hayatında karşılaştıkları mesleki sorunlar belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada, sosyal hizmet uzmanlarının birçok kurumda bilimsel ve mesleki kaynakların oldukça sınırlı olduğunu belirterek çalışanların faydalanabileceği kütüphanelerin olmadığını ifade ettiğini belirtmektedir. Yine aynı çalışmada, araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanlar, mesleki ve bilimsel yayınları kendi imkanları ile takip ettiklerini belirterek alan yazında özellikle Türkçe kaynakların az olmasından dolayı sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bağcı (2015)'nın sosyal hizmet uzmanlarının mesleki uygulamalarına yön veren iş yerindeki informal

öğrenmelerine ilişkin görüşlerinin ne olduğunu; bunların nasıl ve hangi yollarla gerçekleştiğini ve nelerden etkilendiğini anlamaya yönelik yaptığı araştırmaya katılan sosyal hizmet uzmanları, meslekleriyle ilgili güncel gelişmeleri takip etmek için yeterli kaynak bulunmadığını ve Türkiye’de sosyal hizmet alanıyla ilgili yeterli yayın yapılmadığını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanlar alanlarıyla ilgili güncel gelişmeleri daha çok internet kaynaklarından takip ettiklerini ve meslektaşları arasından, internet tabanlı kurulan iletişim ortamları aracılığıyla öğrenme ihtiyaçlarını gidermeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Aynı araştırmada sosyal hizmet uzmanlarının kendilerinden daha deneyimli olan meslektaşlarından destek aldıkları belirtilmiş ve bunun önemli bir informatik öğrenme ortamı yarattığının düşünüldüğü belirtilmiştir. Sosyal hizmet uzmanları, zaman zaman sorun yaşansa da birbirleriyle etkileşime geçerek bilgi ve deneyim alışverişine dayanan bir öğrenme ortamında çalışmaktadırlar. Bununla birlikte sosyal hizmet uzmanlarının idarecileri yeterli bir öğrenme kaynağı olarak görmediklerinin anlaşıldığı ifade edilmektedir.

KDU yaklaşımının benimsenmesi, sosyal hizmet eğitiminde kullanılması, alanda çalışan sosyal hizmet uzmanlarının ifade ettikleri bilgi ve kanıt ihtiyacını gidermesi beklenir. Bu açıdan KDU, araştırma ve uygulama arasındaki boşluğun kapatılmasını destekler niteliktedir. KDU’nun benimsenmesi, mesleki uygulamaların araştırmalara yansımaya katkı vereceği öngörülebilir. Sosyal hizmetin bilimsel yönüne katkı sağlayacak bu durum aynı zamanda uygulamaların da daha fazla bilimsel temel üzerine inşa edilmesini gerektirecektir. Dolayısıyla elde edilen bulgular ve alan yazından elde edilen bilgiler birlikte değerlendirildiğinde kanıta dayalı uygulamanın Türkiye’de yerini alması için önemli gerekçelerin ortada olduğu sonucuna varılmaktadır.

Sosyal hizmet bilgi, beceri ve değer temeli üzerine inşa edilen bir meslek ve disiplin olarak karşımızda durmaktadır. Sosyal hizmetin temelinde yer alan bilimsel bilginin mesleki müdahale esnasında doğru kararlar verilerek müracaatçıların iyilik halinin geliştirilmesindeki rolü de büyüktür. Sosyal hizmetin bilgi temeli geniş olsa da nitelikli sosyal hizmet uygulamaları için değişen toplumsal ve sosyal düzen içerisinde bu bilgilerin güncellenmesi veya yeni bilgilere ihtiyaç duyulması kaçınılmazdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, bir yaklaşım olarak kabul edilen ve mesleki karar verme sürecinde elde edilen en iyi kanıtlardan, deneyimlerden ve müracaatçının isteklerinden faydalanan, KDU’nun ortaya konması, sosyal hizmet mesleğinin niteliği için de bir gereklilik oluşturmaktadır.

Katılımcıların bilimsel dergileri ve mesleki araştırmaları, gelişmeleri takip etme sıklığı arttıkça KDU toplam puan ortalamaları artmaktadır. Bilimsel dergilerin ve mesleki gelişmelerin takip edilmesi KDU açısından önemli bir değişken olarak gözükmektedir. Katılımcıların daha önce bir bilimsel araştırma yapıp yapmamalarına göre KDU toplam puan ortalamalarının anlamlı derecede farklılaşması ve daha önce bilimsel araştırma yapanların aldıkları toplam puan ortalamalarının daha yüksek olması da KDU’da bilimsel araştırmanın öneminin altını çizmektedir. Açık yargılayıcı ve karar vermede kanıtların kullanılmasını mümkün kılan araştırma bilgisi KDU için temeldir. Sosyal hizmet

uzmanlarının kanıta dayalı uygulamayı ortaya koyabilmeleri için araştırma bulgularını ve yöntemlerini eleştirel bir biçimde değerlendirecek bilgiye sahip olması gereklidir (Özkan ve Gökçearsan Çifci, 2012). Kanıt, uygulamanın bilimsel değerlendirmesine dayanan bilgidir. KDU ise konuyla ilgili literatürü araştırma, bu araştırma sonuçlarını değerlendirme ve bunlara dayanarak karar vermeyi içeren bir süreç olarak belirtilmektedir (Şenyuva, 2016). Genellikle kanıtlar bilimsel veri tabanlarında yer alan bilimsel yayınların sonuçları, kitaplar ve makalelerden elde edilen araştırma bulgularıdır. KDU sadece kanıta göre mesleki kararlar vermek değildir (Polat, 2007). Bilgi, beceri, tutum ve uygulama KDU'nun temel taşlarıdır (Shaneyfelt vd., 2006; AbuRuz vd., 2017). KDU, eleştirel düşünme, nitelikli karar verme süreci, teori ile pratik arasında entegrasyon, uygulama için kanıtlar arayıp bulma gibi birtakım gereklilikleri içermektedir (AbuRuz vd., 2017).

Bilgi, beceri ve değer temeline sahip bir meslek olan sosyal hizmetin özgürleştirici değerlerini kazanmada, bilgisinin sürekli olarak gelişip kabul görmesini başarmada sosyal hizmet araştırması büyük önem kazanmıştır. Sosyal hizmet disiplini için araştırma, en önemli bileşenlerden biridir. Sosyal hizmetin amaçlarını yerine getirmede araştırmaların etkisi son derece önemli bir noktadadır (Selcik, 2017). Erbay (2017)'ın sosyal hizmet uzmanları ile gerçekleştirdiği bir araştırmada da katılımcıların %93,7'sinin mesleki uygulamalarını şekillendirmek açısından araştırma yapmaya ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir (Beydili Gürbüz, 2017; Erbay, 2017). Sosyal hizmet uygulamalarında kullanılacak bilgilerin üretimi ve güncel tutulması açısından sosyal hizmet araştırmaları oldukça önemlidir. Farklı özelliklere sahip müracaatçılar ve çok boyutlu sorunlarla mücadele de bunu gerektirmektedir (Buz ve Akçay, 2015).

Müracaatçıların gereksinimlerini karşılayabilecek hizmetleri üretmek, mesleki ve bilimsel kimliğini geliştirmek için mikro, mezo, makro uygulama düzeylerinde bilgi üretimini sürekli hale getirmesi gereken bir meslek olan sosyal hizmetin gelişimi bu sürekliliğe bağlıdır. Sosyal hizmet bilgisinin üretimi bu açıdan oldukça önemli bir noktadadır. Birey ve bireye ait sorunların karmaşık bir yapıya sahip olması bilgi üretimini ve bilginin güncel tutulmasını gerekli kılmaktadır. Teori ve pratik, uygulamalı meslek ve akademik disiplin arasında bağın kurulmasında bilginin üretilmesi ve bilimsel yayınlar yoluyla paylaşılması önemlidir. Sosyal hizmetin uygulamaya dayalı bir meslek ve akademik disiplin olmasında, kendi bilgisini üretebilmesi ve mesleki uygulamaları bilimsel araştırmalar yoluyla şekillendirmesi etkindir. Tüm bunlar göz önünde tutulduğunda sosyal hizmet araştırmaları sosyal hizmet için hayati bir öneme sahiptir (Tekindal vd., 2019). KDU geleneksel uygulamalardan değil, araştırma bulgularından kök almaktadır (Kocaman, 2003; Karagözoğlu, 2006).

Tuncay (2016) da sosyal hizmet uzmanları kanıta dayalı –ölçülebilir– uygulamalara ağırlık vermesi ve müdahalelerde araştırma sonuçlarından yararlanması gerektiğini, lisans ve lisansüstü eğitimde niceliksel ve niteliksel araştırma yöntem ve teknikleri üzerine yeterli düzeyde bilgi sahibi olunmasının bir gereklilik olduğunu ifade etmektedir. Sosyal hizmet uzmanlarının mesleki uygulama

becerisine ve uygulamayı değerlendirme becerisine aynı oranda sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Sosyal hizmette kanıt temelli oluşturulmuş bilgilere ihtiyaç vardır. Sosyal hizmet mesleğinin gelişmesi ve ilerlemesi mevcut alan uygulamaları gerçekleştiren sosyal hizmet uzmanlarının bilimsel olarak bilgi elde etmeleri ve mesleğin bilgi temeline, bilimsel tarafına katkı sağlamalarıyla mümkündür. NASW (2008), sosyal hizmet uzmanlarının uygulamalarını ampirik olarak tanımlanmış bilgilere dayandırılması gerektiğini belirtmektedir. Yine sosyal hizmetin amaçları arasında araştırma yapmak ve sonuçlarını paylaşmak bulunmaktadır. Sosyal hizmetin bilgi üretme sorumluluğu bulunan akademik bir disiplin ve meslek olması onun güçlü tarafını oluşturmaktadır (Tekindal vd., 2019). Sosyal hizmet için araştırmalar uygulayıcıların hesap verilebilirliğini artırır, iletişimi geliştirme yönünde uygulayıcılara ve akademisyenlere destek sunar, sınırlı kaynaklara erişim ve bu kaynakların kullanımı konusunda alandakilere kolaylaştırıcı rol oynar (Zengin ve Çalış, 2017). Sosyal hizmetin bilimsel temelini güçlenmesi açısından sosyal hizmet araştırması son derece büyük bir önem taşımaktadır (Beydili Gürbüz vd., 2017).

KDU, araştırma ile uygulama arasındaki uçurumu kaldırılmasını amaçlar (Kocaman, 2003). Kanıta dayalı, bilimsel yöntemlere uygun müdahale ve hizmet modelleri üretilmesi ve uygulanması, sosyal hizmet disiplin ve mesleğinin varlığını devam ettirebilmesi bir zorunluluktur. Bu noktada sosyal hizmet araştırması önemli bir araçtır (Zengin ve Çalış, 2017). Sosyal hizmet eğitiminde teori ve pratik arasındaki ikilem sosyal hizmet uzmanları tarafından çoğu kez vurgulanan bir konudur. Sosyal hizmet uzmanlarının etkili mesleki uygulamalar geliştirebilmeleri açısından kanıta dayalı uygulamalar oldukça önemlidir (Beydili Gürbüz vd., 2017). KDU'nun hesap verilebilirliği, şeffaflığı, insan onuruna saygıyı ve bireyin iyilik halini geliştireceği de belirtilebilir. Bu açıdan sosyal hizmet ve uygulamalarının kanıt temelli ve araştırma sonuçlarına dayalı bir biçimde gerçekleştirilmesi mesleğin niteliğini de arttıran bir unsurdur.

Tüm bu açılardan değerlendirildiğinde ve araştırmada elde edilen bulgular dikkate alındığında sosyal hizmet uzmanlarının bilimsel dergileri takip etmesi, bilimsel araştırma süreçlerine katılması ve kanıta dayalı uygulamanın sosyal hizmette uzmanları tarafından benimsenmesi, kullanılması sosyal hizmetin daha iyi bir noktaya ulaşabilmesi için bir gerekliliktir. Bu bağlamda önemi gün geçtikçe artan kanıta dayalı uygulamanın sosyal hizmet eğitiminde yeterince yer alması, benimsenmesi ve kavranması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Yapılan bu araştırmada KDU için bilimsel dergilerin takip edilmesi, mesleki araştırmaların ve gelişmelerin takip edilmesi ve bilimsel araştırma süreçlerinde bulunulmasının oldukça önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Katılımcıların teknolojiyi kullanma beceri düzeyine göre KDU toplam puan ortalamaları anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Teknolojiyi kullanma düzeyi arttıkça KDU ölçeğinden alınan

toplam puan ortalaması yükselmektedir. Teknolojiyi kullanma becerisi kanıta dayalı uygulamanın kullanılmasında önemli bir beceri ve gereklilik olarak karşımızda durmaktadır.

Sosyal hizmet uzmanlarının rolleri yaşanan teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişmektedir. Bu değişime ayak uydurabilmek ve teknolojiyi uygun şekilde kullanmak için yeni beceriler elde edilmelidir. Teknolojideki gelişmeler meslekleri de etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler ve değişimler bireylerin, mesleklerin ve kurumların değişimini de gerektirmektedir (Ege ve Altındağ, 2018). Dolayısıyla sosyal hizmet mesleğinin nitelikli bir biçimde ortaya konması, uygulayıcıların teknoloji kullanım becerilerine ne derece sahip olduğuyula ilişkilidir. Aynı zamanda teknolojiyi kullanma becerisi yeni bir yaklaşım olan KDU'yla da doğrudan ilgilidir. Kanıtlara erişim ve araştırma, uygulama becerilerinin gelişimi teknoloji becerileri sahip bulunduğu doğrultuda var olmaktadır. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yeni çalışma alanlarında, etkili sosyal hizmet müdahalesinden bahsedebilmek için de teknoloji kullanım becerilerinin güçlü olması gerekliliğinden bahsedilebilir.

KDU, öğrencilerin ihtiyaç duydukları değer ve becerileri, eleştirel değerlendirmeyi ve mesleki hayatları boyunca bilimsel kanıtlarla ilgili olan uygulamanın dönüştürülmesini öğretmeyi içerir (Howard, vd., 2003'ten aktaran Krysik ve Finn, 2015). Sosyal hizmet uzmanlarına araştırmalara erişim imkânı verdiği için sosyal hizmet eğitiminde araştırma, üretme ve kullanma becerilerin öğretilmesi gerekir (Krysik ve Finn, 2015). Mikro düzeyden makro düzeye kadar birey, aile, grup ya da toplumla olan etkileşimlere odak alan sosyal hizmet mesleği açısından teknolojik ilerlemeler önemlidir. Doğru bilgiye erişebilen, teknolojik bilgi ve beceri konusunda donanıma sahip sosyal hizmet uzmanları yetiştirebilmek için eğitim sisteminin ve eğitim sistemindeki akademisyenlerin uygun donanıma sahip olması gereklidir (Ege ve Altındağ, 2018). Teknolojiyi kullanma becerisinin, KDU'da kanıtlara erişim ve kanıtların üretilmesi açısından önemli olduğu değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular da bu değerlendirmeyi kanıtlar niteliktedir.

Katılımcıların yeniliklere açık olma düzeyi arttıkça KDU toplam puan ortalamaları anlamlı derecede artmaktadır. Yeniliklere açık olma durumu kanıta dayalı uygulamayı destekleyici bir nitelik olarak karşımızda durmaktadır. Katılımcıların mesleklerini severek yapma düzeyi arttıkça KDU toplam puan ortalamaları artmaktadır. Katılımcıların mesleklerini ne kadar sevdiği, kanıta dayalı uygulamayı benimsenmesinde önemli bir etken olduğu görülmektedir. Mesleğini sevmenin kişisel ve mesleki gelişime açık olmakla ilişkili olduğu değerlendirilmiştir. Dolayısıyla kanıta dayalı uygulamanın gerektirdiği becerilere sahip olunmasında ve yaşam boyu öğrenmenin benimsenmesinde yürütülen mesleğin sevilmesi önemli bir noktada durmaktadır. Mevcut uygulamalardan farklı olarak güncel gelişmelerin ve değişmelerin takip edilmesini, kanıtlara erişilmesini, paylaşılmasını önemseyen KDU'nun benimsenmesi için yürütülen mesleğin sevilmesinin önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Mesleğini ne derece seviyorsunuz ifadesine verilen cevaplara göre KDU ölçeğinden alınan puanların farklılaşması bu değerlendirmeyi destekler niteliktedir.

Katılımcıların daha önce mesleki gelişim için hizmet içi bir eğitim alıp almaması KDU toplam puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Hizmet içi eğitimler KDU açısından bir farklılık ortaya çıkarmamaktadır. Buna rağmen katılımcıların daha önce mesleki gelişimleri için özel (ücretli) bir eğitim alanların, almayanlara göre KDU toplam puan ortalamaları anlamlı derecede daha fazladır. Mesleki gelişim için bireylerin kendi istekleri ve bütçeleri doğrultusunda aldığı eğitimlerin KDU açısından bir farklılığı ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu durumun mesleki ve bireysel gelişme isteğinin KDU’da önemli bir yere sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların hizmet içi eğitime katılım oranlarının, özel (ücretli) bir eğitime katılım oranına göre daha yüksek olmasının nedeni hizmet içi eğitime katılımın çalışılan kurum, kuruluş veya birim tarafından zorunlu tutulması olabilir. Hizmet içi eğitimin bireylerin kendini geliştirme isteğini yansıtmadığı belirtilebilir. Bu durumda özel (ücretli) eğitim alan katılımcıların KDUÖ’den aldıkları toplam puanların ortalamaları, almayanlara göre istatistiki olarak anlamlı olması yaşam boyu öğrenme ve mesleki, bireysel gelişimlere açık olmakla ilgili olduğu değerlendirilmiştir. Bu durum, mesleki ve bireysel gelişme isteğinin kanıta dayalı uygulamada önemli bir yere sahip olduğu sonucuna ulaştırmaktadır.

KDU’yu ortaya koymak, yaşam boyu devam eden bir süreci içerisinde barındırmaktadır ve sürekli araştırma, eğitim gerektirmektedir (Çavuşoğlu, 2007). KDU yaşam boyu öğrenme motivasyonunu içermektedir (Polat, 2007). KDU’nun sosyal hizmet alanında gelişmesinin sağlanması için bireylere bilgi, beceri, tutum kazandırılması ve bunun güncel bilgilerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu da esasen yaşam boyu öğrenme kavramıyla ilgilidir. Ayrıca sosyal hizmet bilgisinin ve araştırmasının üretilebilmesi için de yaşam boyu öğrenme bir gerekliliktir. Çağı yakalamak, güncel sorunlara etkili müdahale ve uygulama ancak KDU ve yaşam boyu öğrenme ile sağlanabilir. Sosyal hizmet eğitiminin yaşam boyu öğrenmeyi içermesi gerek kanıta dayalı uygulamanın benimsenmesi açısından gerekse sosyal hizmetin nitelikli bir meslek ve disiplin olması açısından bir zorunluluktur.

Katılımcılar süpervizyonu gerekli gördükçe KDUÖ toplam puanlarının anlamlı derece artmaktadır. Bu bulgu süpervizyonun gerekli görülüp görülmemesinin KDU açısından önemli bir noktada olduğu sonucuna götürmektedir. Süpervizyon, sosyal hizmet kurumlarında sosyal hizmet uzmanlarından hizmet alanlar için kalite güvencesi sağlamak ve sosyal hizmet uzmanının becerilerini daha fazla geliştirmesine yardımcı olmak için kullanılan idari ve eğitimsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Barker, 2003’ten aktaran Şahin Taşgın, 2019). Türkiye’de süpervizyona yönelik formel bir sistem bulunmamakta, alanda çalışan sosyal hizmet uzmanları çalıştıkları vakaları nasıl ele alacaklarını bilememekte, hizmet verirken hak ihlalleri ve yanlış uygulamalar ortaya konabilmekte ve sosyal hizmetin etik ilkelerine uymayan uygulamalar sergileyebilmektedirler (Şahin Taşgın, 2019).

Süpervizyon sisteminin sosyal hizmet mesleği için bir kontrol mekanizması olmasını sağlayabileceği ve yanlış mesleki uygulamaların ortaya çıkmasını engelleyeceği söylenilebilir. Esasen bu durum KDU’nun varmak istediği amaçlardan bazılarını içinde barındırmaktadır. Süpervizyon

sistemi mesleki uygulamanın kişiselleştirilmesini ve yanlış uygulamayı önleyici niteliktedir. KDU'da mesleki uygulamaların kanıtların kontrolünde gerçekleştirilmesinin amaçlandığı değerlendirildiğinde süpervizyon ve kanıta dayalı uygulamanın bir bütün, birbiriyle eş güdümlü bir şekilde ortaya konması sosyal hizmetin niteliğinin artırılmasında ciddi derecede önemli olduğu belirtilebilir.

Araştırmaya katılanların süpervizyonu gerekli görüp görememesinin esasen yeniliklere açık olma ve mesleki, kişisel gelişmeleri önemseyip önemsemediğiyle ilgili olduğu düşünülmüştür. Bu bağlamda süpervizyonu gerekli gören bireylerin yeniliklere daha açık olduğu mesleki kararlarını ve uygulamalarının doğruluğunu dikkate aldıkları varsayılarak bu durumun da KDU'nun benimsenmesinde ve gelecekte kullanılmasında etkili olacağı değerlendirilmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık alanında en az bir yıldır çalışan sosyal hizmet uzmanlarının katıldığı bu çalışmada katılımcıların KDUÖ'den aldığı toplam puan ortalamaları cinsiyete, medeni duruma, eğitim durumuna (lisans, lisansüstü), lisans eğitimi sırasında kanıta dayalı uygulamayla ilgili bir ders alınıp alınmadığına, yaş ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara ve çalışma süresi ortalamaları dikkate alınarak oluşturulan gruplara göre farklılaşmamaktadır. Katılımcıların yaşları ve çalışma süresi ile KDUÖ toplam puanları ve alt boyutları gelecekte kullanım, bilgi, kişisel kullanım toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. "Mesleki bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda en çok kimden/nereden destek alırsınız?" ifadesine "Bilimsel Dergilerden veya Makalelerden" cevabını veren katılımcılar, "Meslektaşlarımdan" cevabını veren katılımcılara göre KDUÖ'den aldıkları toplam puanlar anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Araştırma neticesinde elde edilen bu bulgular göstermektedir ki sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının mesleki uygulamalarda ihtiyaç duydukları bilgiyi daha çok meslektaşlarından almaktadır. KDU açısından olumsuz olan bu duruma ilişkin KDU'nun yaygınlaştırılması ve eğitim müfredatlarında yerini alması önemli bir gerekliliktir. Elde edilen diğer bulgular ise KDU'nun Türkiye'de ele alınırken göz önünde tutulması gereken önemli unsurlar hakkında bilgiler vermektedir. Araştırma bulguları göstermiştir ki KDU'ya yönelik bilgi, tutum ve kullanımı katılımcıların yaşı, çalışma süresi, cinsiyet ve medeni durum gibi değişkenlere göre değişmemektedir. Sosyal hizmet uzmanları açısından mesleki eğitim sırasında öğrenilmeyen KDU, daha sonra öğrenilememektedir. Bu noktada sosyal hizmet eğitiminin KDU önemsemesi ve KDU'ya yer vermesi mesleki uygulamaların kanıtlara dayanması açısından değerlidir.

Sosyal hizmet uzmanlarının kanıta dayalı uygulamaya yönelik çeşitli değişkenlere ilişkin araştırmaların yapılmasının sosyal hizmet meslek ve disiplinin gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğu değerlendirildiğinde mesleki uygulama ve araştırmalarda KDU daha fazla göz önünde tutulmalı, araştırılmalı ve tartışılmalıdır. Kanıta dayalı uygulamaya ilişkin derslerin sosyal hizmet eğitiminde yer

alması mesleki kararları ve uygulamaları daha nitelikli bir yere taşıyacağı değerlendirildiğinde KDU'yla ilgili dersler lisans ve lisansüstü eğitim müfredatında yer almasına ilişkin gerekli tartışmaların başlatılması sosyal hizmette KDU'nın yer alabilmesi için büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- AbuRuz, M. E., Hayeah H. A., Al-Dweik G. ve Al-Akash, H. Y. (2017). Knowledge, attitudes, and practice about evidence-based practice: A Jordanian Study. *Health Science Journal*, 11(2), 1-8.
- Adams, K. B., Matto, H. C. ve LeCroy, C. W. (2009). Limitations of evidence-based practice for social work education: unpacking the complexity. *Journal of Social Work Education*, 45(2), 165-186.
- Adıgüzel, İ. B. (2016). Sosyal çalışma bilgisinin pratiğe dönüşümü: kanıta dayalı uygulama, Cılga İ., Erkul E., Yıldırım B. ve Adıgüzel İ.B. (Ed.), *Sosyal Çalışma ve Sosyal Politika* içinde (100-150.).
- Aslan Açı, B. (2018). *Farklı sosyal hizmet kurumlarında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Politikaları ve Uygulamaları Bilim Dalı, Ankara.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Aydın Aslan, İ. (2015). *Tıbbi sosyal hizmet uzmanlarının sosyal sorun çözme becerilerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı Ankara.
- Bağcı, E. (2015). Sosyal hizmet uzmanlarının iş yerindeki informal öğrenmelere ilişkin görüşleri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 26(1), 89-110.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: PEGEM.
- Başer, D., Kırılıoğlu, M. ve Kırılıoğlu Kalaycı, H. İ. (2014). Sosyal hizmet öğrencilerinin iletişim becerilerinin incelenmesi: Selçuk üniversitesi örneği. *Tunceli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(5), 105-20.
- Baştürk, S. ve Taştepe, M. (2013). Evren ve Örneklem. S. Baştürk (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Bayın Donar, G. ve Akbulut, Y. (2012). Kanıta dayalı yaklaşım ve sağlık politikası. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 115-32.
- Berkün, S. (2010). Sosyal hizmet uzmanlarının çalışma hayatında karşılaştıkları mesleki sorunlar: Bursa örneği. *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 21(1), 99-109.
- Beydili Gürbüz, E., Adıgüzel, İ. ve Akçay, S. (2017). The experiences of social work students on social work research. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1917-1927.
- Buz, S. ve Akçay, S. (2015). Sosyal hizmet araştırmasında etik. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 26 (1), 149-62.
- Çavuşoğlu, H. (2007). Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 27(3), 398-406.
- Çay, M. ve Daşbaş, S. (2020). Kanıta dayalı uygulama ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(4), 1514-1546.

- Daştan, B. ve Hintistan, S. (2018). Dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi: kırsal bölge örneği. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 1-9.
- Doğan, İ. ve Puruçuoğlu, E. (2017). Sosyal Hizmet Uzmanlarının Çevresel Farkındalık Seviyeleri ile Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 21(2), 389-405. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/31710/347501>.
- Ege, A. ve Altındağ, Ö. (2018). Sosyal hizmet akademisyenlerinin teknoloji kullanımlarının incelenmesi. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 18(1), 73-89.
- Erbay, E. (2017). Importance of research in social work practice: a pilot study from Turkey. *Journal of Social Service Research*, 43(3), 395-403.
- Evcimen, H. ve Ayyıldız, N. İ. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe ilişkin tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 141-6.
- Flexner, A. (2001). Is social work a profession? *Research on social work practice*, 11(2), 152-165.
- Gray, M. ve Schubert, L. (2012). Sustainable social work: Modelling knowledge production, transfer, and evidence-based practice. *International Journal of Social Welfare*, 21, 203-214. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2011.00802.x>
- Haşiloğlu, S., Baran, T. ve Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: kolayda örnekleme ve sıklık ifadedi ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1), 19-28.
- Howard, M. O., McMillen, C. J., ve Pollio, D. E. (2003). Teaching evidence-based practice: toward a new paradigm for social work education. *Research on Social Work Practice*, 13(2), 234-259. <https://doi.org/10.1177/1049731502250404>.
- Işıkhana, V. (2018). Sosyal hizmet uzmanlarının stresle başa çıkma yöntemleri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 29(2), 10-33.
- Kalaycı Kırılıoğlu, H. İ. ve Kırılıoğlu, M. (2021). Sosyal hizmet uzmanlarının engelliliğe ilişkin tutumları ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 32(3), 771-786. <https://doi.org/10.33417/tsh.875472>
- Karagözoğlu, Ş. (2006). Bilim, bilimsel araştırma süreci ve hemşirelik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 13(2), 64-71.
- Karger, H. J. (1983). Science, research, and social work: Who controls the profession? *Social Work*, 28(3), 200-205. <https://doi.org/10.1093/sw/28.3.200>
- Kocaman, G. (2003). Hemşirelikte kanıta dayalı uygulama. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2(4), 61-9.
- Koç, S. Ç. (2015). *Sosyal hizmet uzmanlarının sorun çözme becerileri üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Kurtuluş, K. (2004). *Pazarlama araştırmaları*. 7. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Krysiak, J. ve Finn, J. (2015). *Etkili uygulama için sosyal hizmet araştırması*. (Çev. Erbay E.). Ankara: Nika Yayınevi.
- McNeece, C. A., ve Thyer, B. A. (2004). Evidence-based practice and social work. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 1(1), 7-25. https://doi.org/10.1300/J394v01n01_02
- Mullen, E.J., Bledsoe, S. E. ve Bellamy, J. L. (2007). Implementing evidence-based social work practice. *Research on Social Work Practice*, 18(4), 325-38.

- NASW (2008). Code of Ethics of the National Association of Social Workers. Erişim adresi <https://www.socialworkers.org/LinkClick.aspx?fileticket=KZmmbz15evc%3D&portalid=0>
- Neuman, W. L. (2009). *Toplumsal araştırma yöntemleri: nitel ve nicel yaklaşımlar*. 1. Cilt, Ankara: Yayınodası.
- Özkan, E. (2018). *Tıbbi sosyal hizmet uzmanlarının işyerinde sosyal destek algısı, mesleki benlik saygısı ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı, Manisa
- Özkan, Y. ve Gökçearslan Çıfci, E. (2012). Sosyal hizmette kanıta dayalı uygulamalar: sosyal hizmet eğitimi açısından irdelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23(1), 149-60.
- Özkan, Y. ve Kılıç, E. (2013). Ailenin psiko-sosyal destek ihtiyacını karşılamada yeni bir model önerisi: aile sağlığı merkezlerinde aile psiko-sosyal destek birimi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 7(30), 25-40
- Özkan, Y. ve Kılıç, E. (2014). Çocuk ve aile odaklı sorunların çözümünde okul sosyal hizmet uzmanlarının önemi: uzmanların çocuk ve ailelerle çalışmada sahip oldukları beceriler. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 183(183), 397-412.
- Plath, D. (2006). Evidence-based practice: current issues and future directions. *Australian Social Work*, 59(1), 56-72. <https://doi.org/10.1080/03124070500449788>
- Pease, B. (2009). From evidence-based practice to critical knowledge in post-positivist social work. (Ed.), *Critical social work* içinde (ss. 45-57). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003115304-6/evidence-based-practice-critical-knowledge-post-positivist-social-work-bob-pease>
- Pehlivan, Ş. ve Öztaş, D. (2018). Sağlık personelinin kanıta dayalı uygulamalara yönelik tutumlarının belirlenmesi. Evşen Nazik, Arslan S. (Ed.), In: *II.Uluslararası Multidipliner Çalışmaları Kongresi* içinde (64). Bildiri Tam Metin Kitabı. Ankara: Akademisyen Kitapevi.
- Polat, G. (2007). Kanıta dayalı sosyal hizmet uygulaması. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 17(3), 34-42.
- Rice, K., Hwang, J., Abrefa-Gyan, T. ve Powell, K. (2010). Evidence-based practice questionnaire: a confirmatory factor analysis in a social work sample. *Advances in Social Work*, 11(2), 158-73.
- Selçik, O. (2017). Sosyal hizmet araştırma etiği: bir sosyal hizmet doktora öğrencisinden yansımalar. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 21-34.
- Shaneyfelt, T., Baum, K. D., Bell, D., Feldstein, D., Houston, T. K., Kaatz, S., Whelan, C. ve Green, M. (2006). Instruments for evaluating education in evidence-based practice: a systematic review. *Jama*, 296(9), 1116-27.
- Shuder (2015). Türkiye’de sosyal hizmet uzmanı sayıları ve istihdam açısından durumları. Erişim adresi <http://www.shudernegi.org/?pnum=175&pt=T>.
- Şahin Taşgın, N. (2019). Sosyal hizmet süpervizyonu ve Türkiye için öneriler. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(3), 1005-1032.
- Şenyuva, E. (2016). Nursing education and evidence based practice. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 24(1), 59-65.
- Teater, B. ve Chonody, J. M. (2018). Identifying as an evidence-based social worker: The influence of attitudes, access, confidence, and education. *Social Work Education*, 37(4), 442-57.

- Tekin, M. (2018). Sağlık alanında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının mesleki benlik saygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Konya.
- Tekindal, M., Ege, A. ve Erim, F. (2019). Sosyal hizmet bilgisi üretimi: toplum ve sosyal hizmet dergisi incelemesi (1983-2017). *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(3), 796-813.
- Treweek, S., Oxman, A. D., Alderson, P., Bossuyt, P. M., Brandt, L., Brożek, J., Davoli, M., Flottorp, S., Harbour, R., Hill, S., Liberati, A., Liira, H., Schünemann, H. J., Rosenbaum, S., Thornton, J., Vandvik, P. O., Alonso-Coello, P. (2013). Developing and evaluating communication strategies to support informed decisions and practice based on evidence (DECIDE): protocol and preliminary results. *Implementation science:IS*, 8(6), 1-12. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-6>
- Tuncay, T. (2016). Sosyal hizmet müdahalesini araştırmak: uygulama kanıtlarla nasıl güçlendirilebilir? *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 27(2), 115-30.
- Udo, C., Forsman, H., Jensfelt, M. Ve Flink, M. (2018). Research use and evidence-based practice among swedish medical social workers: a qualitative study. *Clinical Social Work Journal*, 1(8).
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık, 49-50.
- Yılmaz, D., Düzgün, F. ve Dikmen, Y. (2018). Hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(10), 713-719.
- Yurtsever, S. ve Altıok, M. (2006). Kanıta dayalı uygulamalar ve hemşirelik. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2), 159-166.
- Zengin, O. ve Çalış, N. (2017). Türkiye’de sosyal hizmet araştırması: son 10 yılda sosyal hizmet anabilim dallarında yazılan tezler üzerine bir inceleme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1260-73.



RISK MANAGEMENT IN ISLAMIC BANKS: A RESEARCH ON THE PARTICIPATION BANKS IN TURKEY

İSLAMİ BANKALARDA RİSK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DEKİ KATILIM BANKALARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Raif PARLAKKAYA¹, Hüseyin ÇETİN², M. Nihat DEMİRCİ³



1. Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, rpkkaya42@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0961-1970>
2. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, cetin.hsyt@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2919-0165>
3. Doktora Öğrenci, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, demirci.neu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1981-3437>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
12.04.2021 04.12.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.02.2022 02.02.2022

DOI
<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913705>

* Bu çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Raif Parlakkaya danışmanlığında M. Nihat Demirci tarafından "Katılım Bankalarında Risk Yönetimi Uygulamaları: Türkiye Örneği" başlığı ile tamamlanan Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir. Söz konusu tezin yazılma aşamasında ve düzenlenerek makaleye çevrilme aşamasında Doç. Dr. Hüseyin Çetin'in desteği, yönlendirmesi ve akademik olarak katkıları mevcuttur.

Abstract

There is a substantial need for unique methods compliant with Shariah principles in Islamic banks which are exposed to different risks with their unique working principles. Therefore, the aim of our study is the identification of the main risks faced in participation banks in Turkey. In addition, it is aimed to specify and explain main methods and practices are used for measuring, reducing and managing these risks. Within the scope of the research main questions are: "What are the main risks encountered in Islamic banks, what techniques are used to reduce and effectively manage these risks, what are the differences from conventional banks in terms of the risks encountered and risk management techniques, what are the strengths and weaknesses of Islamic banks in the risk management process. For this purpose, a qualitative research was conducted on 5 Islamic banks operating in Turkey. Within the scope of the research, the data obtained by the deep interview method was interpreted by descriptive analysis method. According to results, risk management in Islamic banks is largely similar to conventional banks. On the other hand, different types of risks encountered in these banks and the obligation to comply with Islamic principles differentiate Islamic banks in the risk management process.

Keywords: *Islamic / Participation Banks, Risk Management, Shariah Compliant Techniques, Deep Interview, Descriptive Analysis.*

Öz

Farklı çalışma prensipleriyle farklı risklere maruz kalan katılım bankalarında, kendilerine özgü, şer'i uyumlu risk yönetimi uygulamalarına önemli ölçüde ihtiyaç vardır. Bu bakımdan çalışmamızın amacı; Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarında karşılaşılan başlıca risklerin belirlenmesi ve söz konusu risklerin ölçülmesi, azaltılması ve yönetimine ilişkin hangi yöntem ve uygulamalardan yararlandığının ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda çalışmamızda, "katılım bankalarında başlıca karşılaşılan riskler nelerdir, bu risklerin azaltılması ve etkili şekilde yönetilmesi için hangi teknikler kullanılmaktadır, karşılaşılan riskler ve risk yönetim teknikleri bakımından geleneksel bankalardan farklılaşan yönler nelerdir, katılım bankalarının risk yönetim sürecindeki güçlü ve zayıf yönleri nelerdir" sorularına cevap aranmıştır. Bu amaçla Türkiye'de faaliyet gösteren 5 katılım bankası üzerinde nitel bir araştırma yapılmış, derin görüşme yöntemi ile elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile yorumlanmıştır. Sonuçlara göre; katılım bankalarındaki risk yönetimi geleneksel bankalara büyük ölçüde benzemektedir. Öte yandan, bu bankalarda karşılaşılan farklı risk türleri ve İslami prensiplere uyma zorunluluğu İslami bankaları risk yönetiminde farklılaştırmakta ve yeni tekniklere, araçlara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *İslami Bankalar, Katılım Bankaları, Risk Yönetimi, Şer'i Uyumlu Teknikler, Derin Görüşme, Betimsel Analiz.*

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Kendine özgü faizsiz çalışma prensipleri ve çeşitli İslami finansal ürün ve hizmetleri ile geleneksel bankalardan farklılaşan katılım bankaları, maruz kalınan riskler ve risk yönetimi konusunda da farklı uygulamalar gerektirmektedir. Bu bakımdan, çalışmamızın amacı; Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarında karşılaşılan başlıca risklerin belirlenmesi ve söz konusu risklerin ölçülmesi, azaltılması ve yönetimine ilişkin hangi yöntem ve uygulamalardan yararlanıldığına ortaya konulmasıdır. Ayrıca, riskler ve risk yönetimi konusunda katılım bankaları ve geleneksel bankalar arasındaki farklılıklar belirlenmiş ve katılım bankalarının risk yönetim sürecinde karşılaştıkları zorluklar ve çözüm önerileri ortaya koyulmuştur.

Araştırma Soruları

Araştırma kapsamında; “katılım bankalarında başlıca karşılaşılan riskler nelerdir, bu risklerin azaltılması ve etkili şekilde yönetilmesi için hangi teknikler kullanılmaktadır, karşılaşılan riskler ve risk yönetim teknikleri bakımından geleneksel bankalardan farklılaşan yönler nelerdir, katılım bankalarının risk yönetim sürecindeki güçlü ve zayıf yönleri nelerdir” sorularına cevap aranmıştır.

Literatür Araştırması

Geleneksel bankalarda karşılaşılan riskler ve risk yönetiminin incelenmesine ilişkin birçok çalışma bulunmasına rağmen, özellikle Türkiye’de, katılım bankalarında risk yönetimini inceleyen çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Dünyanın farklı bölgelerinde ise, İslami bankalarda risk yönetimini inceleyen ve geleneksel bankalarla karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde; İslami bankaların genel olarak geleneksel bankalarla benzer risklere maruz kaldığı ancak risklere maruz kalma düzeylerinin değiştiği tespit edilmiştir. İslami bankalarda risk yönetiminin kendine özgü bazı risk ölçümü, riski azaltma ve risk yönetimi sistemleri gerektirdiği görülmüştür. Yapılan nicel ve nitel araştırmalar; İslami bankalarda risk yönetim uygulamalarının genel olarak iyi durumda olduğunu ancak bu konuda halen atılması gereken önemli adımların olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, geleneksel bankaların risk yönetiminde kullandığı bazı araçların katılım bankalarınınca İslami prensiplerden dolayı kullanılamıyor oluşu, bu alanda yapılabilecek ilerlemelerin temelini oluşturmaktadır. Çalışmamız, Türkiye’deki katılım bankalarındaki risk yönetimini birincil verilerle inceleyen ilk araştırma olması bakımında literatüre katkı sağlayacaktır.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden derin görüşme tekniği kullanılmıştır. Kullanılan yöntem, görüşmeye katılan kişilerin sayısına göre “bireysel görüşme” kategorisine girmektedir. Görüşmeye katılan kişilerin özelliği bakımından ise “uzman kişilerle yapılan görüşme” olarak adlandırılmakta ve kuralların katılığına göre “yarı yapılandırılmış görüşme” olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de faaliyet gösteren 6 katılım bankasından 5’inin risk yönetiminden sorumlu üst düzey yöneticileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan

kişilerin, halihazırda risk yönetimi birimden sorumlu olan yöneticiler olmasına dikkat edilmiştir. Görüşmelerde, katılımcılardan izin alınarak görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılmış ve gerek görülen yerler için notlar da alınmıştır. Araştırma kapsamında toplanılan veriler betimsel analiz yaklaşımı baz alınarak analiz edilmiştir. Bu yaklaşım kapsamında, katılımcılara yöneltilen sorular ve alınan cevaplar çerçevesinde sekiz adet tema oluşturulmuştur. Bu şekilde kategorize edilen veriler, bu temalara göre düzenlenmiş, incelenmiş ve bulgular elde edilmiştir. Böylelikle, elde edilen verileri açıklayabilecek ilişkilere ulaşılmış ve birbirine benzeyen veriler belirli temalar çerçevesinde bir araya getirilerek okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Geleneksel bankaların sunduğu birçok hizmeti İslami prensipler çerçevesinde sunmakta olan katılım bankalarının, geleneksel bankaların karşı karşıya olduğu risklerin neredeyse hepsine farklı düzeylerde de olsa maruz kaldığı görülmüştür. Bu kapsamda, katılım bankalarının maruz kaldığı riskler temel olarak; kredi riski, piyasa riski, likidite riski ve operasyonel riskler olarak sınıflandırılmıştır. Diğer riskler ise operasyonel riskler kapsamında ele alınmıştır. Katılım bankaları, karşılaşılan riskler bakımından geleneksel bankalardan çok farklılaşmamakta, ancak bazı risklerin katılım bankalarında, bazılarının ise geleneksel bankalarda daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür. Ayrıca, katılım bankalarında geleneksel bankalarda karşılaşılmayan birtakım özel riskler de mevcuttur. Araştırmamızda, geleneksel bankalarda karşılaşılmayan ancak katılım bankalarının maruz kaldığı riskler olarak; şer'i uyumsuzluk riski ve ticari kâr payı riski ön plana çıkmıştır. Ayrıca, katılım bankaları ile geleneksel bankalar arasında risk ölçüm yöntemleri ve risk yönetim teknikleri bakımından genel itibarıyla farklılaşma olmadığı ancak, katılım bankaları için özel bazı yöntemlere ihtiyaç olduğu anlaşılmıştır. Burada en önemli farklılık, katılım bankalarının geleneksel bankaların kullandığı bazı faizli araçlardan yararlanamamasıdır, ancak bu durum katılım bankalarına risk yönetiminde bir dezavantaj oluşturmamaktadır. Zira katılım bankalarının bu araçları kullanmaması, riskten korunma açısından kısıtlılığa sebep olsa da daha az riske maruz kalma açısından avantaj sağlamaktadır. Son olarak, katılım bankalarının da tabii olduğu bankacılık sektörüne ilişkin mevcut yasal düzenlemelerin oldukça kapsamlı olduğu tespit edilmiştir. Mevzuatta, katılım bankalarına özel birtakım değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Söz konusu değişiklikler, zaten çok kapsamlı olan yasal yükümlülükleri artıracak nitelikte olmamalı, bilakis katılım bankacılığının işleyiş esaslarını dikkate alarak, bu bankaları rahatlatarak yapıda olmalıdır. Ayrıca, Hükümet ve düzenleyici otoriteler bu bankalara destek olacak daha fazla kurumun teşkil edilmesinde ön ayak olmalıdır. Böylelikle, katılım bankacılığı sektörü, daha sağlam bir zeminde gelişmeye devam edebilecektir.

1. INTRODUCTION

Islamic banks contribute to the real economy with their asset-based instruments and unique system. They attract the capital that stays away from banking due to religious reasons. They are both an alternative source of funds and a reliable investment institution. They continue to develop day by day with many benefits to the economy. In order to keep this momentum and establish a sound basis to grow Islamic banks sustainably, the risk management should be given utmost importance.

Islamic banks have to deal with almost all the risks conventional banks face because they offer similar services with conventional banks (interest-based banks) within the framework of their own operating principles. On the other hand, the risks encountered in Islamic banks may be more diverse and complicated through some Islamic financial instruments. Risk management in Islamic banks requires some unique risk measurement, risk mitigation and hedging techniques as they don't (can't) use Shariah non-compliant methods used by conventional banks. At the same time, they have different risk management methods thanks to various Islamic financial instruments.

Despite the vital importance of risk management in banking, studies on risk management in Islamic banks are still insufficient. Especially in Turkey, although there are many studies based on conventional banks, there is a lack of studies examining risk management specific to participation banks. In this context, we believe that this study, which identifies the main risks encountered in participation banks and examines the risk management in these banks, will make a serious contribution to the literature and future studies in this field. In addition, this paper will be guiding for the initiatives held by public institutions to strengthen risk management in participation banks because it obviously identified the main challenges of these banks in risk management. In this study, we also aim to reveal the risk management of some Islamic financial instruments that are not yet used in participation banks in Turkey. We think that this research, conducted by examining the examples around the world, will be beneficial with the use of these products in the near future in Turkey.

In the first part of the study, the essential subjects of the risk management in Islamic banks are discussed. For this purpose, a wide literature review is conducted. Also, studies examining Islamic banks in different regions of the world are examined and the risks and risk management issues in these banks are studied. In the second part, qualitative research is done to explore the main risks encountered and how they are managed in participation banks operating in Turkey. In addition, the main tools and methods used to measure, reduce, and manage these risks are determined by this research. Within the scope of the research, the strengths and weaknesses of participation banks and the main differences between conventional banks in terms of risks and risk management are also revealed.

2. RISK MANAGEMENT IN ISLAMIC (PARTICIPATION) BANKS

Banks have been one of the most important actors of the global economic crises in the recent past. The crises in the banking sector have highlighted the importance of Islamic banking. Islamic banks encourage efficient working with the unique products they offer, bring the funds they collect into the real economy and thus they are expected to be more resistant to economic crises (Gödeş, 2016). On the other hand, Islamic banks, which offer almost all the services offered by conventional banks within the framework of their own operating principles, have to deal with the similar risk's conventional banks face. The risks faced by the banking sector, which is built on risky transactions by nature, are becoming more diverse in Islamic banks. In this respect, risk management in Islamic banks requires some unique risk measurement, risk mitigation and risk management systems.

Islamic banks may need more risk reduction strategies than conventional banks due to the different risks they are exposed to. The biggest challenges for Islamic banks are the fact that Islamic banking products include different types of risks at one and the same time, the transactions on the basis of profit-loss sharing create new risks unique to them, and the extra transparency required by these institutions. In addition, the fact that some hedging methods used by conventional banks are prohibited by Islamic law principles is another complication for Islamic banks (Salem, 2013). In this regard, there is a need to develop new and unique risk management instruments based on Islamic principles.

In this part of the study, the risks encountered in Islamic banks and their management are examined in detail. In this direction; credit risk, market risk, liquidity risk, operational risks and specific risks to Islamic banks are discussed.

2.1. Credit Risk Management

Providing a credit (loan) is one of the riskiest transactions for banks. Credit risk can be briefly defined as the risk of not being able to collect the loans at the specified time and amount. The purpose of credit risk management is to maximize the risk-adjusted return of the bank by managing the risks that the bank may be exposed to as a result of the lending transaction (TBB, 1999). The measurement of credit risk is based on the assessment of the borrower and transaction risk. Most banks determine their credit rating based on the probability of default. After each borrower is included in a risk group, the probability of default is determined for each class (Aksoy, 2005).

Islamic banks, as required by Islamic principles, provide funds / loans with different methods than conventional banks' lending methods. They have cash-based fund methods like murabahah, ijarah, mudarabah and musharakah as profit and loss partnership, salam, istisna and tawarruk as well as they have non-cash-based fund methods like letter of guarantee, letter of credit and aval-acceptance (Yahşi, 2014). With their unique lending instruments, Islamic banks are exposed to the similar credit risk with conventional banks. Since the Islamic financial contracts are new-sprung compared to conventional

banking products, the qualitative and quantitative criteria for the establishment and operation of these contracts have not yet been fully settled and sufficient knowledge has not been accumulated. Also, some of the features of these contracts are changed over time and new Islamic financial instruments are introduced. Therefore, determining, measuring, monitoring and managing credit risk related to those contracts is a challenging issue for Islamic banks.

It can be said that the credit risk in Islamic banks is higher compared to conventional banks for three main reasons. First, asymmetric information and moral hazard are inherently intense in the profit-loss partnership structures. Here, the borrower may not give the bank real information about the profit to be shared later. Latter; the guarantee and penal sanctions to be applied in case of default are limited by the principles of Islamic law. Third, different risks are more intertwined in Islamic banking (Salem, 2013).

Proper measurement of credit risk in Islamic banks will enable to determine the price of various banking products properly (Sundararajan, 2007). Calculation of expected and unexpected loss may be more difficult in Islamic banks, which offer more complex structures than conventional lending methods. In this respect, it will be beneficial to develop innovative methods for measuring credit risk specific to Islamic financial products.

Risk measurement in Islamic banks may require a more complex process compared to conventional banks because, Islamic financial products contain different risks at the same time with their unique structures and so it is difficult to determine the correlations between these risks. For example, in a salam contract, the possibility of the debtor not to fulfill the obligation causes credit risk, the possibility that the product cannot be delivered on time with the features specified in the contract causes market risk, and holding the physical asset for a while causes operational risk (Sundararajan, 2007). Therefore, it is beneficial to consider the risk management process for each product separately in Islamic banking (Ariffin et al., 2009).

Credit Risk Mitigation Methods

Although the risk mitigation methods of Islamic banks and conventional banks are similar in terms of basic principles, there are some differences in practice. The policies of banks to reduce credit risk generally consist of the following four stages: Reflecting the risk, limiting the risk, sharing the risk and diversifying the risk. In this context, risk is tried to be minimized through methods such as obtaining various guarantees before lending, determining limits for different sectors and parties, and granting a loan by other banks together.

Regarding credit risk mitigation, there is an important issue that different for Islamic banks: It is not allowed under Islamic law to demand more payment (such as default interest) from the borrower to compensate for the delay when he fails to fulfill its obligations. But, collateral and third party

guarantee (surety) is allowed. In case of default, the collateral is sold and converted into money and the bank compensates its losses. However, the bank can only get back what it lends, not more. If the collateral brings more money than the loan amount, the excess must be given to the borrower. Therefore, Islamic banks should be more sensitive about collateral, the value of the asset subject to collateral should be well determined and monitored, and the documentation should be meticulously for the safety of this process. (Wahyudi et al., 2015). In addition, since no default interest is applied, other coercive mechanisms for the borrower to fulfill its obligations (non-financial penalties) are more important in Islamic banks. (Salem, 2013).

Another issue where Islamic banks differ from the conventional system is the use of derivative products. Conventional banks use derivative instruments to hedge not only credit risk but also many other types of risk. Islamic banks, on the other hand, generally refrain from using derivatives, with the view that they are not Shariah compliant. In this regard, there is a necessity for new Islamic financial instruments that can be alternative to derivatives. Besides, some Shariah scholars argue that the existing derivatives can be used in Islamic finance with certain modifications. For example, it is argued that a series of contract types defined by Islamic contract law such as Islamic swaps or "urbun" and "wa'ad (unilateral promise)" can be used in the development of derivative instruments in accordance with Islamic principles (Yanpar, 2015).

2.2. Market Risk Management

Market risk management is at least as important for Islamic banks as for other banks. Islamic banks can't use some of the methods used by other banks to avoid this risk, since they are not compliant with Islamic principles. Therefore, it is sometimes more difficult for Islamic banks to manage these risks and new methods are required to be developed.

Conventional banks are exposed to market risk according to their position in financial instruments in order to gain a short-term profit from price or interest rate changes or to avoid risks in other elements in their commercial portfolios. However, according to Shariah rules, Islamic banks are not allowed to earn returns from such speculative transactions or transactions related to future events, such as hedging against risk or other derivative transactions. The positions Islamic banks will take are limited to stocks, commodities, currency positions, and various forms of sukuk (Sharia-compliant bond). Therefore, Islamic banks are exposed to market risk through only these conventional products (Tiby, 2011). On the other hand, Islamic banks may be more exposed to market risk than conventional banks due to their asset-based financial instruments.

There is a specific restriction for Islamic banks regarding the purchase of stocks. They cannot invest in companies that do not comply with Islamic criteria. (There is an index within the Borsa Istanbul (İstanbul Stock Exchange) regarding which companies can be invested: KATLM Index). Also, Islamic

banks do not allow their customers to purchase stocks of these companies through their own banks. Thus, Islamic banks are at a disadvantage, especially in terms of diversification strategy.

Since the rate of return risk and exchange rate risk are important factors that directly affect the market risk, they are examined separately:

Rate of Return Risk Management

The interest rate risk in conventional banks changed to rate of return risk in Islamic banks. While conventional banks use "interest" in their deposit and credit activities, Islamic banks use the "profit share". Therefore, while conventional banks are exposed to "interest rate risk" in the context of market risk; Islamic banks are exposed to the risk of "profit share rate". (Yahşi, 2014). Therefore, the rate of return risk can be defined as "the negative effects that occur on the cash flows of the bank and on the assets and liabilities of the balance sheets due to expected or unexpected changes in the profit shares / rate of returns. (Varlık, 2010).

Fluctuations in market rates of return like changes in market interest rates are also a risk factor for Islamic banks. Deposit banks, which are exposed to interest risk when market interest rates rise, raise their deposit interest rates in order to eliminate the funding shortage. This situation, albeit limited, may result in the shift of funds from Islamic banks to the banks offer higher returns. Islamic banks cannot make any future earnings commitment due to their operating principles. Thus, they may face liquidity risk due to the effect of escaped funds as interest rates rise (Sayım, 2012).

Return rate risk is different from interest rate risk in three ways. Firstly, since conventional banks have interest-based and fixed-income securities in their assets, uncertainties in the rate of return on investments to be held to maturity are less. This uncertainty is higher in Islamic banks as returns are expected on cost plus profit rate instead of fixed income securities. Secondly, the return on deposits in conventional banks is predetermined; on the contrary, the return on deposit in Islamic banks is not predetermined, only an estimated rate can be given. Finally, the return of some investments, especially in equity-based partnerships, is not known until the end of maturity in Islamic banks (Greuning and Iqbal, 2008).

It is necessary to control maturity mismatch to control and reduce the rate of return risk. It is known as active and passive management. Banks should keep this risk under constant surveillance with sound information system networks, and set limits in line with the risk appetite and growth targets of the bank. In order to keep the losses of the rate of return risk at the lowest level, economic conditions should be analyzed well and the course of market variables should be predicted in the most accurate way.

While conventional banks use derivatives to reduce interest rate risk, there are two internationally accepted standard practices for Islamic banks to reduce this risk: "Profit Equalization Reserve" (PER) and "Investment Risk Reserve" (IRR).

PER: The bank spares a portion of the gross income as a reserve before giving mudarib the share of the income earned as a result of the mudarabah transaction for which the bank provided a loan on a profit and loss partnership basis. The remaining amount is shared between the bank and the mudarib. This reserve is used as a tool to adjust the rate of return offered by Islamic banks to changes in the market rate of return (interest) offered by conventional banks. In this way, it is aimed to reduce or eliminate sharp fluctuations in the yields of deposits and to prevent future shocks. Calculations of how much reserves should be allocated must be determined before a contract is made with investors and depositors, and the policy for this should be pre-defined, reviewed and approved by the board of directors (Tıby, 2011).

IRR: The bank shares the income arising from the mudarabah with the mudarib in accordance with the terms of the agreement. The bank will distribute this income to the investment account holders as dividends; however, it keeps some of this income as a reserve in order to compensate for the possibility of future losses. The calculations of how much this amount should be pre-defined, reviewed and approved by the board of directors (Tıby, 2011). While the main purpose of PER is to keep the return rates at a certain level, especially to monitor the market interest rates, the purpose of the IRR is to always pay dividends to depositors by compensating for future losses.

2.2.2. Exchange Rate Risk Management

Banks are exposed to exchange rate risk due to their foreign exchange positions after transactions for speculative purposes, or after borrowing and lending transactions. (Yahşi, 2014). Customer portfolios are diversified and transaction volumes are increasing consistently in Islamic banks. As the transactions in foreign currency increase, the exchange rate risk increases in these banks. On the other hand, Islamic banks categorize the funds they collect separately according to foreign currency type in different fund pools. While these banks extend loans in local currency from the local currency deposits, they extend loans in foreign currency from the foreign currency deposits. In this regard, the exchange rate risk can be lower in Islamic banks compared to conventional banks (Eşiyok, 2008).

Islamic banks are also exposed to exchange rate risk through Islamic financial contracts. Currency risk may arise when the bank has to purchase goods with foreign currency in murabahah contracts. In addition, as per the leasing agreement between the bank (lessor) and the lessee within the framework of an ijarah contract, it may be possible to purchase commodities or services from foreign markets in foreign currency then, the bank will again face currency risk. Islamic banks are again exposed to currency risk before the delivery date of the commodities or at the time of sale in case the commodities in the salam contracts are purchased in a foreign currency. In addition, "istisna agreements" regarding

the construction of assets operating in foreign regions may also expose banks to such risk. Finally, in the musharakah and mudarabah partnership agreements, foreign exchange risk arises when the investments in the works performed in goods, assets or commercial activities abroad (Akkizidis and Khandelwal, 2008).

The fundamental action to avoid currency risk is to balance foreign currency assets and liabilities. Balancing has to be done not only in terms of amount but also in terms of maturity. In other words, a receivable or return should be expected as much as the debt received on foreign currency, and the terms of the debt and receivable should be as close as possible (Ertürk, 2010). One of the different policies of Islamic banks to mitigate the exchange rate risk is to ensure that the costs incurred for an investment and the income from the investment are in the same currency. For example, if the bank buys heavy equipment using dollars in an ijarah contract and leases it to a customer, the rental income should also be in dollars. In a similar example, in the case of an international mudarabah agreement, if the investment is made in a foreign currency, the profit-sharing should be in the same currency as well (Wahyudi et al., 2015).

In Islamic banks, transactions based on gold are increasing day by day and this situation also causes exchange rate risk. According to the Shariah principles, there are certain strict rules that limit to purchase and sale of metals such as gold and silver and foreign currencies (Döndüren, 2010). For this reason, foreign exchange risk management requires more effort in Islamic banks that have limited movement area in terms of foreign currency transactions and cannot benefit from derivatives markets.

2.3. Operational Risk Management

Operational risk is generally defined as all risks other than credit risk and market risk. Operational risk sources can be listed as follows: Employees, organizational structure, information systems and technology, processes, external environment and events, and legal regulations (Aksoy, 2018). Islamic banks, whose number is increasing rapidly in the world, are exposed to more operational risks due to rapid growth and spreading branching policies. Many strategies that must be determined such as the selection of branch locations and determination of priorities and so on bring along risk factors (Sayım, 2012). In addition, with this rapid growth, recruiting a large number of new personnel, providing the necessary infrastructure for banking systems and acquiring new tools and equipment increase the level of operational risk in these banks.

The rapid development of Shariah compliant instruments can be seen as a specific operational risk factor for Islamic banks trying to adapt to this. Understanding of new Islamic financial instruments, the process of incorporating them into the bank, introducing them to customers and ensuring compliance with both the legal standards of the country and Shariah principles can be considered as factors that increase the operational risk. On the other hand, the lack of legal regulations and guidance documents

regarding Islamic banks can also be a factor increasing the operational risk arising from legal risks for these banks.

Another reason for the high level of operational risk in Islamic banks is that while the business area of conventional banks is mostly limited to the financial sector, this of Islamic banks includes both the financial sector and the real sector. Therefore, the operational risks faced by Islamic banks in practices such as murabahah, salam, ijarah, musharakah and mudarabah will be much more diverse than conventional banks (Wahyudi et al., 2015).

Operational Risk Mitigation Methods

The organizational structure of the bank plays a vital role in operational risk mitigation. In this context, all departments and employees of the bank have duties because operational risk is encountered in almost all transactions of the bank. The first responsible body in this matter is the board of directors and senior management who will form a strategy to avoid this risk.

Insurance is one of the most used tools in hedging the operational risk in conventional banks. However, the current insurance system is seen as “haram” by Islamic scholars due to the view that it contains uncertainty (garar) and has a structure similar to gambling, and also because insurance companies invest their premiums they collect in interest-bearing financial instruments. Hence, Islamic banks look for alternative insurance tools and the most used tool in this regard is the “taqaful system” known as Islamic insurance (Yanpar, 2015).

The rapid increase in the number of branches and personnel requirements of Islamic banks increases the operational risk. In this context, the human resources department must be very sensitive in the recruitment processes. Employees of Islamic banks should have a minimum knowledge of Shariah principles, Islamic banking practices, as well as other necessary banking knowledge and experience.

Islamic banks are still mostly operating according to the legislation prepared for conventional banks and the regulations regarding Islamic banks are not long-established. This increases the level of legal risk. For this reason, Islamic banks should strictly follow the new practices in the world and focus attention to comply with both Shariah principles and the laws of the country. In addition, regulatory bodies should build the legal infrastructure of Islamic banks’ rapidly developing and diversifying products and services on a sound ground.

On the other hand, Islamic financial instruments require different information technology systems owing to their unique characteristics. However, since the software required for this purpose has not been fully developed and standardized yet, the operational risk associated with information systems in Islamic banks is much higher than in conventional banks (Tıby, 2011). Therefore, Islamic banks should increase their investments in information system infrastructure suitable for their business processes. In this respect, they should constantly update their digital competencies. Also, they should

keep in step with the current developments in digitalization, big data analysis and artificial intelligence applications in risk management. (Kahyaoglu and Aksoy, 2021)

2.4. Liquidity Risk Management

Liquidity risk is defined as the bank's inability to fulfill its payment obligations on time due to an imbalance in cash inflows and outflows (BDDK, 2014). The main causes of liquidity risk in Islamic banks are largely the same as conventional banks. The main reasons for this risk are maturity mismatch, deterioration in asset quality, increases in non-performing assets, unexpected resource outflows, decreases in profitability and financial crises. (Yenigün, 2016). In addition, considering that all other risk types will cause monetary losses, the bank may face liquidity risk because of all other risks. Therefore, good management of liquidity risk directly depends on the good management of all other risks.

2.4.1. Liquidity Risk Mitigation Methods

Active/passive management processes are critical to controlling liquidity risk. In addition, investing in liquid securities as much as possible, setting limits in line with the bank's activities and risk appetite, and establishing appropriate information systems that can provide timely and reliable information about the current and future estimated liquidity position are the main methods to reduce liquidity risk (BDDK, 2016).

While the similar liquidity management strategies are also used in Islamic banks, they are at a disadvantage in liquidity management compared to conventional banks. This is because the essential instruments used in liquidity management are interest-based, central banks' borrowing and lending mechanisms are generally based on interest, and the Islamic capital and money markets are not developed. Consequently, Islamic banks have very limited tools to manage liquidity risk.

Conventional banks can find solutions to their liquidity needs by lending each other on an interest basis in the interbank money market. In addition, they can use the fund surplus by investing in government debt securities, then they can give them to central banks to meet their overnight or short-term cash needs. However, since these transactions are interest-based, Islamic banks cannot benefit from them and can only transact among themselves. They work in the form of interbank mutual financing within the framework of profit-loss partnership in many countries (Şensoy, 2012).

The emergence of the concept of sukuk has been strengthening Islamic banks in liquidity management. It is not possible for Islamic banks to invest in debt-backed securities in the conventional system. With the use of sukuk, they have accessed alternative financing resources to meet the diversified risk-return profiles they need. (Şensoy, 2012). In addition, Islamic banks have had the opportunity to benefit more effectively from sukuk in liquidity management after the sukuk is started to be used in open market operations in some central banks. (Dede, 2017).

Similarly, while the developments in the global sukuk market increase the liquidity opportunities in Islamic banking, international mechanisms are being developed to solve the problems that arise in this process. In this context, the establishment of "International Islamic Liquidity Management Corporation - IILM" in 2010 is another important development that paves the way for liquidity management in Islamic banks (Yakar et al., 2013).

Additionally, in order to meet the short-term liquidity needs of Islamic financial institutions, initiatives for the establishment of the Mega Islamic Bank (MİB) are still continuing. The activation of this institution, which is expected to provide liquidity to the global interest-free financial system and support interest-free infrastructure investments, will further strengthen Islamic banks in liquidity management (Çetin, 2017).

“Tawarruq” is another method used by Islamic banks for liquidity management: The bank, which has a surplus of funds, usually buys a precious metal other than gold and silver from the London Metal Exchange in advance then, sells on credit it to a bank in need of funds. The bank, which needs the fund, meets its cash needs by selling this metal, which it bought on credit, in cash (Şensoy, 2012). Despite all these alternative methods, it is seen that Islamic banks are weak in liquidity risk management, as the interest-based systems narrow the range of action considerably. In this respect, it would be beneficial to develop new functional methods and to support these banks with Shariah compliant instruments by central banks.

2.5. Risks Specific to Islamic Banks

Islamic banks differ in many ways from conventional banks in terms of funding and lending, as they operate on the principle of interest-free. A wide variety of financial instruments appear in the examples of Islamic banks around the world. In addition, contracts established in the form of profit-loss partnerships are among the basic elements that distinguish these banks from conventional ones. Here, all these methods specific to Islamic banks bring different risks with them.

2.5.1. Shariah Non-Compliance Risk

The risk of Shariah non-compliance is defined as “the risk arising from the failure of Islamic financial institutions to comply with the Shariah rules and principles determined by Shariah boards or similar structures”. Compliance with Islamic principles is critical for Islamic banks, and this should be considered in all units of the organization, in all services, products and activities because majority of customers prefer these banks thanks to religious motives. Therefore, the perception of compliance with Islamic principles and rules is vital importance for the sustainability of a Islamic bank. In this context, it can be asserted that the Sharia non-compliance risk has a more important place in Islamic banks compared to other defined risks (IFSB, 2005).

This risk may arise from reasons such as not granting fatwa to a service or product prepared with great efforts, fatwa differences between Shariah boards, non-standard practices of Islamic financial products and transactions in banks directly contrary to Islamic law (Güney, 2015). Therefore, the first measure against this risk begins at the stage when a product or service starts to be developed. For this reason, a business / product development department must exist in Islamic banks. While the product is being configured, the relevant team should work in cooperation with the Shariah management system in the bank, make sure that the structure of the product is designed in accordance with the requirements of Islamic principles, and avoid any situation or condition that may cause non-compliance with Sharia (Lahsasna, 2014).

In addition to the services and products offered by the bank, Shariah non-compliance risk should be considered in information technology systems. These systems have to be designed to assist the relevant personnel in performing the operations according to Islamic principles. The system should be created in such a way as to prevent any attempt that is not compliant with Shariah rules as possible. Besides, activities such as marketing, advertising, bank-related publications etc. should be taken into account within the scope of this risk. These reflect the image and reputation of the bank as communication tools between Islamic banks and the public. Therefore, they must meet various criteria in terms of Shariah (Lahsasna, 2014).

Shariah Compliance Audit is another important tool in order to mitigate this risk. In this framework, the Shariah advisory boards of Islamic banks are of great importance for the inspection of compliance with Shariah. Also, the national supervisory Shariah boards formed independently from banks are effective in managing this risk.

2.5.2. Displaced Commercial Risk

The rate of return that is earned on assets financed by depositors may underperform competitors' rates. In this case, Islamic banks will be under market pressure to offer an extra return. Thus, in order to protect existing depositors and continue to attract others, they may have to give up some or all of their share of profit that comes from profit/loss partnerships. This is called "displaced commercial risk". In other words, the loss caused by changes in interest / return rates in the market is compensated by the gains from the different commercial activities of the bank. It is a commercial decision for the bank to give up its own profit coming from profit-loss partnerships. This decision must be subject to clear and well-defined policies and procedures approved by the board of directors (IFSB, 2005).

The displaced commercial risk is closely related to the rate of return risk. As the rate of return risk increases, it will also increase in the bank. Therefore, the methods used to reduce the rate of return risk are also effective for reducing displaced commercial risk. Two methods frequently used in this context: "Profit Equalization Reserve" (PER) and "Investment Risk Reserve" (IRR). As mentioned

before, these two methods aim to reduce or eliminate sharp fluctuations in the rate of returns of deposits in the bank and prevent future shocks.

2.5.3. Fiduciary Risk

“Fiduciary risk is the risk that arises from Islamic banks’ failure to perform in accordance with their fiduciary responsibilities. As a result of losses in investments, banks may become insolvent and therefore unable to meet the demands of current account holders for repayment of their funds and safeguard the interests of their customers” (IFSB, 2005). In such cases, always there a risk of depositors holding the bank responsible if the rate of return is low. As fiduciary agents, Islamic banks are expected to act in the best interest of investors, depositors and shareholders. If and when the objectives of investors and shareholders differ from the actions of the bank, the bank faces fiduciary risk (Rehman, 2016).

Fiduciary risk is closely related to the Islamic bank’s functioning as an intermediary between owners of excess funds and debtors lacking in them. “Fund owners entrust their funds to the Islamic bank to be managed as well as possible by channeling these funds to other parties lacking funds for their enterprises. The bank’s inability to choose profitable investment opportunities will damage customer’s trust to the bank” (Wahyudi vd., 2015). For example, the bank is expected to adequately examine the relevant project and closely follow the business processes in mudarabah or musharakah partnerships. Any negligence of the bank during the examination and follow-up of the project subject to the partnership may create distrust towards the bank in the eyes of the depositors and investors, then will cause fiduciary risk (Greuning and Iqbal, 2008).

In order to reduce this risk, the bank should have appropriate mechanisms to protect the interests of all account holders. The bank must establish and implement a clear and formal policy to address potential conflicts that may arise in the different roles it assumes in managing different types of investment accounts (IFSB, 2005). In addition, adequate procedures and control mechanisms are required to ensure the accuracy of information on investment management. Also, this information should be adequately and timely reported to depositors and the market in order to evaluate the risk profile and investment performance (Tiby, 2011).

2.5.4. Commodity Price Risk

Commodity price risk is defined as the possibility of loss due to fluctuation in commodity prices of Islamic banks holding various assets. Islamic banks generally face this risk through contracts based on the purchase or production of commodities. For example, “in murabahah contracts, a seller agrees with the purchaser to provide a specific commodity. The bank finances the contract on a certain profit added to the initial commodity’s price. The potential difference between the agreed and the future market price of the commodity is the actual exposure of the corresponding risk that banks take. Likewise, when

the bank provides the salam and the istisna, they are also exposed to commodity risk.” (Akkizidis and Khandelwal, 2008).

In order to mitigate this risk in salam contracts, it is common practice for Islamic banks to enter a parallel salam contract, where a third party acquires goods of similar specifications to those determined in the first salam contract. Such an engagement mitigates commodity price risk on the bank’s side since the third party should fulfill an immediate payment as stipulated by the contract (Salem, 2013).

Islamic banks must fully appreciate of importance of this risk because they offer many commodity-related financial instruments such as murabahah, ijarah, salam, and istisna. In order to manage the commodity price risk, they should closely monitor the market variables (inflation rate, exchange rate, production costs, weather conditions, political stability, etc.) and evaluate all conditions regarding the relevant product. After examining and forecasting the market conditions, they should be very sensitive about pricing while buying and selling commodities.

On the other hand, the lack of Shariah compliant hedging instruments and the insufficient liquidity of the commodity market are main challenges for Islamic banks in managing this risk (Wahyudi et al., 2015). Therefore, new instruments and techniques should be developed in order to better manage this risk specific to Islamic banks.

2.5.5. Risk Management Tools Specific to Islamic Banks

In addition to different methods and strategies mentioned in previous sections, there are plenty of unique risk management tools in Islamic banks. These tools are summarized in the Table1:

Table1. Risk Mangement Tools in Islamic Banks

Hamish jiddiyah	A refundable amount of money retained by the bank before establishing a contract, as protection from counterparty risk.
Urboun	A non-refundable sum of money fully retained by the bank as collateral to ensure the customer’s compliance with his promise to purchase or lease an asset.
Rahn	A commitment between a debtor and a creditor based on an asset. It is pledged as an assurance that the debtor's obligations towards the creditor are fulfilled.
Al-Kafala	A person becomes a guarantor to fulfill the responsibility of someone else. There are 4 types of Kafala: Kafala bi-Nafs, Kafala bi-mal, Kafala bi-alain or bi-al-taslim, and Kafala bi-al-darak.
Al-Khiyarat	The right (choice) to terminate the contract because of a legitimate reason or due to non-compliance with one of the contract terms. There are 7 types of Khiyarat: Khiyar al-Majlis, Khiyar al-Shart, Khiyar al-‘Aib, Khiyar Al-Ro’yah, Khiyar Al-Tadliss, Khiyar al-Naqd, Khiyar al-Ghabn, Khiyar al-Khiyanah, Khiyar Tafarruq al-Safqa
Ta’wid	A fine as an indemnity that may be claimed by the creditor to cover his losses when the debtor doesn’t pay or is late in paying his debt
Gharamah	A penalty imposed by the bank on the client for delayed payment of his debt.

Source: Sakouili and Razane (2018)

3. A RESEARCH ON THE RISKS AND RISK MANAGEMENT PRACTICES IN PARTICIPATION BANKS IN TURKEY

3.1. Objective and Significance of the Research

The aim of the research is the identification of the main risks faced in participation banks in Turkey. In addition, it is aimed to specify and explain main methods and practices are used for measuring, reducing and managing these risks. Furthermore, the differences in risk management between participation banks and conventional banks are also explored in this research. Finally, the major problems in risk management faced by the participation banks in Turkey are identified and what needs to be done to solve them is determined with this research.

Although there are many studies regarding the conventional banks, there is inadequate study for the risk management of the participation banks in Turkey. Since Islamic banks are different from conventional banks with their unique interest-free operating principles and various Islamic financial contracts, products and services, they clearly require different practices in terms of risks and risk management. In this respect, this study is expected to fill the gap in the literature, guide regulatory authorities in policy making processes in strengthening risk management and contribute to future studies in this field in Turkey.

3.2. Literature Review

There are many researches which examine the risk management practices, measure the risk management level in Islamic banks and determine the differences compared to conventional banks. The results of the studies conducted in various regions of the world are summarized below. In the conclusion part, these results are compared with our research.

Table2. Results of the Researches on Risk Management in Islamic Banks

Author	Year	Results of the Study
Masood et al.	2011	“Operational risk in Islamic banks is more important and complex compared to conventional banks. Risk measurement and risk management practices of Basel principles need to be adapted specifically to the operational characteristics of Islamic banks.”
Abedifar et al.	2013	“Islamic banks have lower credit risk than conventional ones. However, Islamic banks face extra risks due to the complexity of Islamic financial instruments and limitations in their funding, investment and risk management activities.”
Akhtar et al.	2011	“Conventional banks have a better liquidity risk management system than Islamic banks.”
Sakarya and Akkuş	2017	“Participation banks exposed to similar risks to conventional banks are in a low risk position in terms of credit risk.”

Al-Adwan	2014	“Islamic banks face more risk than conventional ones due to the lack of Islamic money markets, lack of access to central banks, legal restrictions, and inadequate market infrastructure for Islamic financial instruments.”
Ali and Naysary	2014	“Risk management practices in Islamic banks are almost the same as in conventional banks in terms of the risk management process, risk measurement instruments and risk mitigation techniques.”
Ariffin et al.	2009	“Islamic banks are mostly exposed to similar risks as conventional ones, but there are differences in the level of risk. Islamic banks use the same risk management techniques as conventional banks, but prefer technically more primitive risk measurement methods.”
Dar et al.	2013	“Islamic banks differ significantly from conventional banks in terms of operational risk exposure. In this regard, as part of the operational risk, the risk of Shariah non-compliance risk and fiduciary risk are crucial risks for Islamic banks.”
Fadel and Al-Ajmi	2017	“Credit risk is seen as the most important risk in Islamic banks, followed by liquidity risk, market risk and operational risk. For an effective risk management, Islamic banks should evaluate the risk of each financial instrument separately.”
Hassan	2009	“Islamic banks are reasonably efficient at managing risk. In Islamic banks, the three most important types of risk are exchange rate risk, credit risk and operational risk, respectively.”
How et al.	2005	“Islamic banks have significantly less credit and liquidity risks than conventional banks, but the interest rate risk is higher.”
Hussain and Al-Ajmi	2012	“In Islamic banks, understanding and managing the risk is significantly different from conventional ones. Liquidity and operational risks, residual risk and clearing risk are higher in Islamic banks.”
Ilias	2012	“Islamic banks face greater difficulties in identifying and managing risks compared to conventional banks due to their unique structures.”
Iqbal	2012	“Islamic banks have a better liquidity position compared to conventional banks in liquidity risk management.”
Izhar	2010	“While the operational risk exposure in Islamic banks is more complex than conventional banks, operational risk management is similar except for a few additional elements.”
Izhar and Hassan	2013	“Islamic banks are exposed to the same degree of operational risk as conventional banks. However, the operational risk issue is more important and complex for Islamic banks due to the different nature of Islamic financial instruments and contracts.”
Khan and Ahmed	2001	“Risk management instruments and money markets are insufficient for Islamic banks and the legal system and regulatory framework do not provide sufficient support for these banks.”
Kozarevic et al.	2014	“Islamic banks face more risk than conventional banks because of the Shariah compliant products special for these banks. Besides, the instruments used to mitigate the risk are limited for Islamic banks.”
Makiyan	2008	“Islamic banks face more risk than conventional banks due to primitive Islamic money markets, limited access to central banks, inadequate market infrastructure and legal uncertainties.”
Malim	2015	“There are few hedging instruments in the Islamic finance sector. Risk management infrastructure in Islamic banks should be designed to identify, separate, measure, monitor and audit all specific risks in Islamic financial transactions.”

Mokni et al.	2014	“Islamic banks have an effective risk strategy and effective risk management framework. Liquidity risk is perceived as the most important risk by Islamic banks, followed by Sharia non-compliance risk and credit risk, and lastly market risk.”
Nazir et al.	2012	“The risk monitoring method is the only difference in risk management in conventional and Islamic banks.”
Radzi and Lonik	2016	“Existing criteria for risk measurement are insufficient for measuring the credibility of Islamic banks. Risk measurement tools should be revised to include the unique characteristics of Islamic banks.”
Rehman	2016	“Islamic banks differ significantly from conventional banks in risk identification, risk management practices, and liquidity risk analysis.”
Shafii et al.	2010	“The Shariah Compliance Audit is required in order to reduce the Shariah non-compliance risk in Islamic banks.”
Shafique et al.	2013	“Risk management practices in Islamic banks are generally not different from those in conventional banks.”
Shaikh and Jalbani	2008	“Asset-based operating structures cause Islamic banks to be more exposed to risks. However, Islamic banks can reduce these risks sufficiently with effective and sufficient risk management practices specific to them.”
Tafri et al.	2011	“Existing risk management instruments and systems for Islamic banking are insufficient.”
Yahşi	2014	“Participation banks face similar risks with conventional banks but the level of risks is different in two types of banks. It is more difficult to reduce the liquidity risk in participation banks, and the market risk is more limited.”

3.3. Sample of the Research

While the sample is expected to represent the universe in quantitative research, this is not the case for qualitative research. In qualitative studies, which are usually researched on smaller samples (sometimes even one person), there is a tendency towards a more holistic, in-depth and contextual understanding of the sample rather than statistical representativeness in sample selection. People who will provide as much information as possible should be selected as a sample in qualitative research (Türnüklü, 2000). In the light of this information, 5 senior executives responsible for risk management in the participation banks in Turkey were selected as participants of the study. (There are 6 participation banks in Turkey but, “Türkiye Emlak Katılım Bankası” has started its operations in 21/06/2019. Since it is a very new organization in terms of the period of our study, it has not been included in our study.)

It was ensured that the individuals interviewed within the scope of the research have the most accurate and up-to-date information on risk management in participation banks. The interviewees are managers who are currently in charge of the risk management unit. In this way, our study, whose theoretical infrastructure is created, is completed with the practical information with the opinions of experts who work in the field.

Participants of the research are presented below with their institutions and positions:

- Seher Elif Ekici; “Ziraat Katılım Bankası”, Head of Risk Management Department
- Murat Oktay; “Kuveyt Türk Katılım Bankası”, Vice President of Market Risk, Operational Risk and Capital Planning
- Ömer Salih Yücelsin; “Vakıf Katılım Bankası”, Head of Risk Management Department
- Deniz Aksu; “Albaraka Türk Katılım Bankası”, Deputy General Manager Responsible for Credit Risk
- Selman Sedat Koç; “Türkiye Finans Katılım Bankası”, Risk Policies and Reporting Manager

3.4. Limitations of the Research

Since the study is a qualitative research, a limited number of interviews were conducted. However, the purpose of such studies is to examine a particular issue in depth rather than generalization. Although there have been interviews with a manager from all participation banks in Turkey, the limited number of participation banks in Turkey is a main restriction of the scope of this research.

3.5. Methodology, Data Collection and Analysis

Deep interview technique, one of the qualitative research methods, was used in the study. Our method is classified as "Individual interview" according to the number of people participating in the interview. There are just interviewer and interviewee in individual interviews. Our method is called "interview with experts" in terms of the characteristics of the interviewees. In such interviews, detailed technical information is collected in certain areas of expertise. Finally, according to the strictness of the rules, our method is classified as "semi-structured interview (Karasar, 2017).

The interviews, which lasted an average of 45 minutes, were recorded with two tape recorders with the permission of the participants. In addition, some necessary notes were also taken during the interviews. The interviews were conducted in the head office of the banks and in the offices of the interviewees. It was ensured that the interview environment was quiet enough to allow the data to be recorded properly. Within a few days immediately after the interviews, the recordings were transcribed. Thus, it was ensured that the information regarding the interviews was written down completely.

The collected data were analyzed based on the “descriptive analysis” approach. Within the scope of this approach, 8 themes were created according to the participants’ answers. The data that are similar to each other are brought together under certain themes and organized in a way that the reader can understand. Then, all data were analyzed around these themes then, fundamental findings were obtained.

Eight basic questions were prepared to ask participants before the interviews:

1. What kind of risks are participation banks exposed to? In this respect, do you think they differ from conventional banks? What are the risks specific to participation banking?

2. Which methods / techniques are used in your bank to measure the risks? Do you think you are different from your conventional opponents in this respect?

3. Which methods / techniques are used to reduce and hedging against risks? Could it be seen as a disadvantage in risk management that participation banks cannot benefit from certain tools used by conventional banks due to Islamic principles?

4. What are the strengths and weaknesses of participation banks in the risk management process (identifying risks, measuring and analyzing risks, establishing and implementing risk policies, and monitoring-reporting and supervising risks)?

5. Do you find the current methods to measure and reduce risks specific to Islamic financial products adequate? In this regard, do you think innovative methods should be developed? Is there a work on this within your bank?

6. Are the current legal regulations regarding risk management in banking sufficient in terms of the requirements of participation banks and the developing structure of the Islamic finance sector? Do you believe that more institutions should be created by the government and regulatory authorities to support these banks?

7. Could you tell us about the role of the Shariah board in risk management in your bank? Do you think that the Sharia management system should be institutionalized more?

8. Do you think that participation banks are at a disadvantage in liquidity risk management? If so, what kinds of activities can be done to strengthen participation banks in liquidity risk management?

During the interview, in addition to the above, extra questions were asked (semi-structured interview) to participants according to their answers. Thus, the information required for each subject was obtained in depth and completely.

3.6. Research Findings and Conclusion

The findings of the study are largely in line with the studies in the literature. According to this, the risk management system in participation banks in Turkey is similar to those in Islamic banks in the world. The problems encountered are almost the same. However, there are differences in some subjects due to the differentiation of banking products used and different legal regulations. The findings of the research are presented in detail in the sections below. In the light of the interviews, the findings of the analysis are grouped around eight themes:

3.6.1. Main Risks Exposed in Participation Banks

There is a consensus idea that Islamic banks have to deal with almost all the risks conventional banks face because they offer similar services with conventional banks within the framework of their own operating principles. In this context, the main risks that participation banks are exposed to are considered as credit risk, market risk, liquidity risk and operational risk. Other risks are considered within the scope of operational risks. Participation banks do not differ much from conventional banks in terms of the risks faced, but the level of risk exposure may be different.

The different funding method of participation banks compared to conventional banks causes some differences in exposure to credit risk and its management. While conventional banks provide cash loans, the method of funding of participation banks is based on a real asset. In this respect, the probability of default in participation banks is expected to be lower. In addition, the use of some of the loans granted in participation banks from participation pools ensures that the risks associated with these loans are not fully borne by the bank, but shared with participation fund customers. As a result, it can be said that credit risk is lower in participation banks, although there are fewer coercive mechanisms to repay loans.

Market risk is lower in participation banks compared to conventional banks. The main reason for this is that there are no speculative transactions in participation banks, no short positions are taken, the variety of financial products is less, especially interest-bearing derivatives are not used, and therefore no risk is exposed through these instruments. When evaluated from this point of view, although not being able to use all the tools used by conventional banks creates a limitation, it can also be seen as an advantage as it reduces the level of risk exposure.

There is not much difference between conventional banks and participation banks in terms of operational risk in general. However, conventional banks are superior in terms of R&D structure, size and technological infrastructure while participation banks are in an advantageous position in terms of human resources. In this regard, as the participation banking sector grows, as the risk management culture and institutionalization level in these banks increase, operational risk management will improve.

In the interviews, Shariah non-compliance risk, displaced commercial risk and rate of return risk came to the fore as specific risks to the participation banks. The Shariah governance system / the Shariah board is of great importance for Shariah non-compliance risk management. The Shariah non-compliance risk is also considered as a subtitle of the reputation risk. In this regard, reputational risk is higher in participation banks because it is an inevitable consequence that a participation bank, whose reputation will be damaged in terms of Islamic values, will experience a huge loss of trust in the eyes of the customer.

3.6.2. Risk Measurement Methods

Participation banks, like all other banks in Turkey, are subject to certain methods determined by the “Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK) in accordance with Basel standards for risk measurement. In this context, methods such as basic approach, standard approach, advanced measurement approach and internal rating methods are used for the measurement of credit, market and operational risks. The liquidity coverage ratio determined by the BDDK and other specific liquidity ratios are followed for liquidity risk measurement. Value at Risk (VAR) calculations (Parametric VAR, Monte Carlo Simulation and Historical Simulation Method) are used for currency risk measurement. As a result, there is generally no differentiation between participation banks and conventional banks in terms of risk measurement methods.

On the other hand, since interest rate risk occurs in a different way in participation banks, a different method should be defined to measure this risk. Also, an original method must be developed to measure the Sharia non-compliance risk because there isn't such a method that measures systematically this risk in participation banks.

3.6.3. Risk Mitigation / Hedging Strategies

Risk mitigation and hedging practices in participation banks are generally similar with conventional banks except from Islamic factors. The most important difference is that participation banks cannot benefit from some interest-bearing instruments used by conventional banks, but this does not create a disadvantage for participation banks in risk management. Participants of the research assert that interest-bearing instruments such as derivatives can help to risk mitigation but on the other hand, they are a risk factor at the same time. Participation banks don't face the risk resulted from these instruments as they don't use these methods. Therefore, although this causes limitations in terms of risk mitigation, at the same time, it provides an advantage in terms of exposure to less risk.

There are various rating and scoring models for credit risk in participation banks. Also, early warning models and guarantees play an important role in reducing this risk. In addition, setting limits for various customer groups, sectors and regions, as well as the implementation of policies and rules set by the senior management, and related controls and reporting are effective in reducing risks. As a result, these and similar methods used for risk mitigation and hedging are generally not different from the practices in conventional banks.

3.6.4. Strengths and Weaknesses in Risk Management Process

There are no major differences in the risk management process (identifying risks, measuring and analyzing risks, creating and implementing risk policies, and monitoring-reporting and supervising risks) between participation banks and conventional banks, but there are strengths and weaknesses at some points. Participation banks have a less aggressive and balanced management approach, are not

affected much by changes in interest rates, and are exposed to less risk due to their limited product range. These can be seen as strengths in risk management. Moreover, the recent public and government support for participation banking has increased the visibility and effectiveness of these banks in the sector. In this way, increased trust in the eyes of customers has also been reflected in the risk management process as an advantage.

On the other hand, participation banks experience more difficulties in liquidity risk management than conventional banks. In addition, conventional banks are seen one step ahead in terms of institutionalization regarding risk management processes and established banking traditions / practices.

3.6.5. Different Methods for Measuring Risks Specific to Islamic Financial Products

Participants of the research do not think that different risk measurement methods for measuring risks specific to Islamic financial products are currently needed because these products is limited and not commonly used in Turkey. However, they argue that if the diversity of Islamic financial products increases, new methods will be required for risk measurement. They think that the academic community and the sector should work together on this subject in the future.

3.6.6. Adequacy of Legal Regulations and Supporting Institutions

The current legal regulations regarding the banking sector, which participation banks are also subject to, are quite extensive. A number of specific changes / improvements should be made in the legislation for participation banks' needs. These changes should not increase the already extensive legal obligations, on the contrary, they should be in a structure that will relieve these banks by taking into account the operating principles of participation banking. In addition, the government and regulatory authorities should take the lead in establishing more institutions to support these banks. Thus, the participation banking sector will be able to continue to develop on a more solid ground.

3.6.7. The Role of Shariah Board in Risk Management

The Shariah board plays a vital role in managing Shariah non-compliance risk. In this context, it is also effective in reducing the reputation risk in terms of compliance with Islamic principles. The Shariah boards are required be more institutionalize. Each bank has a separate Shariah board established under different conditions in Turkey and this causes differences in opinions in many cases. Thus, the national Shariah board established in 2019 within "Participation Banks Association of Turkey (TKBB) is a positive development in terms of preventing different practices between banks and increasing trust in the eyes of customers.

3.6.8. Disadvantages in Liquidity Risk Management

Participation banks, which are exposed to liquidity risk similarly to conventional banks, have some specific difficulties in managing this risk. Participants of the research agree that Islamic banks

face difficulties to manage liquidity risk because of these reasons: The essential instruments used in liquidity management are interest-based, central banks' borrowing and lending mechanisms are generally based on interest, and the Islamic capital and money markets are not developed.

On the other hand, with the recent support of the government, some facilities have been introduced for these banks. For example, sukuk is started to be used in open market operations in the Central Bank of the Republic of Turkey in 2013. This was a beneficial development in liquidity management for participation banks. Like this, it would be beneficial to launch new products compliant with Islamic principles for participation banks. In this context, it is expected that the Central Bank's other instruments will be also complied with Islamic principles. Furthermore, it is thought that regulations such as being a little more flexible in legal ratios for participation banks will strengthen the hands of these banks in terms of liquidity risk management.

In the light of the literature review and the findings of this study, we recommend the following for the improvement of risk management in participation banking:

I. The use of Islamic financial instruments / products has been increasing day by day in Turkey. Since it is not possible to measure these risks with existing conventional methods, it would be beneficial to develop innovative methods.

II. Participation banks that cannot benefit from some of the risk mitigation methods due to Islamic principles need to develop new techniques specific to them. In this respect, participation banks in Turkey should closely follow newly developed techniques used by Islamic banks around the world.

III. An internal rating system in which the risks of all assets are evaluated separately should be developed in participation banks.

IV. These banks should build a sound legal infrastructure of their rapidly developing and diversifying products and services, and they should pay attention to the compliance of contracts with Islamic principles together with the requirements of relevant banking laws.

V. Participation banks should develop their internal capabilities and introduce new financing strategies in order to better manage their liquidity risks.

VI. The Central Bank should introduce more instruments to strengthen the capabilities of participation banks in liquidity risk management.

VII. New supporting institutions and mechanisms need to be established by the government and regulatory authorities to reinforce risk management system of these banks.

VIII. Laws and legal regulations regarding risk management in banking should be reorganized in a way to relieve these banks, taking into account the needs of participation banks and the developing structure of the Islamic finance sector.

IX. In order to minimize the Shariah non-compliance risk, a common rating system and reporting mechanism can be established. This will also provide unity in practice and increase trust in these banks.

REFERENCES

- Abedifar, P., Molyneux, P., Tarazi, A. (2013). Risk in Islamic banking. *Review of Finance*, 17(6), 2035-2096. <https://doi.org/10.1093/rof/rfs041>
- Akkizidis, I., & Khandelwal, S. (2008). *Financial risk management for Islamic banking and finance* (1st ed.). New York: Palgrave Macmillan.
- Akhtar, M. F., Ali, K., Sadaqat, S. (2011). Liquidity risk management: a comparative study between conventional and Islamic banks of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(1), 35-44.
- Aksoy, T. (2005). Basel I-II Sermaye Yeterliliği Uzlaşmaları Işığında Bilanço Varlıklarında Risk-Bazlı Ağırlıklandırma ve Risk-Odaklı Kredi Fiyatlamasının Çok Yönlü Etkilerine Yönelik Bir İnceleme. *Üçüncü Sektör Kooperatifçilik/ Third Sector Social Economy Review, Türk Kooperatifçilik Kurumu*, 150, 31-51. <https://zenodo.org/record/3233954#.XQDHnVwzbIU>
- Aksoy, T. (2018). Risk odaklı iç denetim sürecinde operasyonel risklerin belirlenip ölçülmesine yönelik uygulamalı bir 3x5 risk matrisi ve risk analiz anket formu önerisi. *Mali Çözüm*.
- Al-Adwan, R. N. S. (2014). Risk management in islamic banking. *International Review of Management and Business Research*, 3(4), 1855-1861.
- Al Ali, H., Naysary, B. (2014). Risk management practices in Islamic banks in Kuwait. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 2(1), 123-148.
- Ariffin, N. M., Archer, S., Karim, R. A. A. (2009). Risks in islamic banks: evidence from empirical research. *Journal of Banking Regulation*, 10(2), 153-163. <https://doi.org/10.1057/jbr.2008.27>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu -BDDK (2016). *Likidite riskinin yönetimine ilişkin rehber*. https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/mevzuat_0096.pdf (accessed on 12 January 2021)
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu -BDDK (2014). Bankaların likidite karşılama oranları hesaplamasına ilişkin yönetmelik. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19498&mevzuatTur=KurulmVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5> (accessed on 10 January 2021)
- Çetin, A. (2017). *Katılım ve mevduat bankalarının piyasa etkinliğinin karşılaştırmalı analizi ve bir uygulama*. (Unpublished doctoral dissertation). Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Dar, M. R., Azeem, M., Masood, D. O. (2013). Operational risk management, risk management approaches, and risk mitigation techniques: challenges faced by Islamic financial services. *Journal of Business and Management*, 11(2), 72-79.
- Dede, K. (2017). *Katılım bankalarında hazine ürünleri ve sermaye piyasası uygulamaları*. İstanbul: TKBB Yayınları.
- Demirci, M. N. (2018). *Katılım bankalarında risk yönetimi uygulamaları: Türkiye örneği*. (Unpublished master dissertation), Necmettin Erbakan University, Institute of Social Sciences, Konya.

- Döndüren, H. (2010). Kur'an ve Sünnete Göre Altınla İlgili Ticaret Muameleleri. www.tkbb.org.tr/.../Kuran_ve_Sunnete_Gore_Altinla_Ilgili_Ticaret_Muameleleri.doc (accessed on 14 June 2018).
- Ertürk, H. (2010). Bankacılık sektörünün karşılaştığı riskler ve risk yönetimi. *Denetim*, (4), 62-70.
- Eşiyok, Z. (2008). *Katılım bankalarının kullandıkları krediler ve karşılaştıkları riskler*. (Unpublished master dissertation). Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Fadel, S. M., Al-Ajmi, J. (2017). Risk management of islamic banks: a search for empirical evidences. *Corporate Ownership & Control*, 14(2), 8-16. <https://doi.org/10.22495/cocv14i2art1>
- Gödeş, Merve (2016). *BASEL-III kriterlerinin katılım bankacılığına etkileri: Türkiye örneği*. (Unpublished master dissertation), Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Güney, N. (2015). İslami finasta şer'i yönetim uygulamaları ve konuyla ilgili tartışmalara genel bir bakış. *Turkish Journal of Islamic Economics*, 2(2), 45-69. <https://doi.org/10.15238/tujise.2015.2.2.45-69>
- Greuning, H., Zamir I. (2008). Risk analysis for islamic banks. Washington: The World Bank.
- Hassan, A. (2009). Risk management practices of Islamic banks of Brunei Darussalam. *The Journal of Risk Finance*, 10(1), 23-37. <https://doi.org/10.1108/15265940910924472>
- How, J. C., Karim, M. A., Verhoeven, P. (2005). Islamic financing and bank risks: the case of Malaysia. *Thunderbird International Business Review*, 47(1), 75-94. <https://doi.org/10.1002/tie.20041>
- Hussain, H. A., & Al-Ajmi, J. (2012). Risk management practices of conventional and Islamic banks in Bahrain. *The Journal of Risk Finance*, 13(3), 215-239. <https://doi.org/10.1108/15265941211229244>
- Islamic Financial Services Board-IFSB (2005). Guiding principles of risk management for institutions (other than insurance institutions) offering only Islamic financial services. www.ifs.org (accessed on 20 July 2020).
- Ilias, S. E. B. (2012). Risk management in Islamic banking. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 55(32), 159-162. <https://doi.org/10.7763/IPEDR.2012.V55.32>
- Iqbal, A. (2012). Liquidity risk management: a comparative study between conventional and Islamic banks of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(5), 54-64.
- Izhar, H. (2010). Identifying operational risk exposures in Islamic banking. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 3(2), 17-53.
- Izhar, H., Hassan, Z. S. A. (2013). Applying core principles of risk management in Islamic banks' operational risk analysis. *Afro Eurasian Studies*, 2(1), 15-40.
- Kahyaoğlu Bozkuş S., Aksoy, T. (2021) Artificial Intelligence in Internal Audit and Risk Assessment. In: Financial Ecosystem and Strategy in the Digital Era. Contributions to Finance and Accounting. Springer Nature AG, Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72624-9_16
- Karasar, N. (2017). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler (32nd ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Khan, T., Ahmed, H. (2001). Risk management: an analysis of issues in Islamic financial industry. Jeddah: Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute (No.91).
- Kozarević, E., NURIKIĆ, M. B., & Nuhanović, S. (2014). Specifics of risk management in islamic finance and banking, with emphasis on Bosnia and Herzegovina. *Journal of The Faculty of Economics and Administrative Sciences, Çankırı Karatekin University*, 4(1), 151-166.
- Lahsasna, A. (2014). Shariah non-compliance risk management and legal documentation in islamic finance. Singapore: John Wiley & Sons.
- Makiyan, S. N. (2008). Risk management and challenges in Islamic banks. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 4(3), 45-54.
- Malim, N. A. K. (2015). Islamic banking and risk management: issues and challenges. *Journal of Islamic Banking and Finance, Oct-Dec*, 64-70.
- Masood, O., Abdullah, M., Shahimi, S., Ismail, A. G. (2011). Operational risk in Islamic banks: examination of issues. *Qualitative Research in Financial Markets*, 3(2), 131-151. <https://doi.org/0.1108/17554171111155366>
- Nazir, M. S., Adeel, D. & Muhammad, M.N. (2012). Risk management practices: a comparison of conventional and islamic banks in Pakistan. *American Journal of Scientific Research*, 68, 114-122.
- Radzi, R. M., & Lonik, K. A. T. (2016). Islamic banks' risks: it's rating methodology and shariah assessment solutions. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 4(2), 48-60. <https://doi.org/10.15640/jibf.v4n2a7>
- Rehman, A. A. (2016). *A comparative study of risk management practices between Islamic and conventional banks in Pakistan*. (Unpublished doctoral dissertation), Cardiff Metropolitan University, Cardiff
- Sakarya, Ş., Akkuş, H. T. (2017). Türk bankacılık sektöründeki katılım bankalarının finansal istikrarının stres testi yöntemi ile analizi. *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 20(38), 215-234
- Salem, R.A. (2013). Risk management for islamic banks (1st ed.). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Sayım, F. (2012). Risk kavramı, mevduat bankaları ve katılım bankalarının bilanço risklerinin karşılaştırılması. *Çerçeve Dergisi*, 20(58), 68-84.
- Shafii, Z., Salleh, S., Shahwan, S. H. (2010). Management of shariah non-compliance audit risk in the Islamic financial institutions via the development of Shariah compliance audit framework and shariah audit programme. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 3(2), 3-16.
- Shafique, O., Hussain, N., Hassan, M. T. (2013). Differences in the risk management practices of Islamic versus conventional financial institutions in Pakistan. *The Journal of Risk Finance*, 14(2), 179-196. <https://doi.org/10.1108/15265941311301206>
- Shaikh, S. A. A., Jalbani, A. A. (2009). Risk management in Islamic and conventional banks: a differential analysis. *Journal of Independent Studies and Research*, 7(2), 67-70.
- Sundararajan, V. (2013). Risk characteristics of islamic products: implications for risk measurement and supervision. Islamic finance: the regulatory challenge. Singapore: John Wiley & Sons (Asia).
- Sakouili, A., Razane, C. (2018). Risk management of financial instruments in Islamic banks: an overview. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 20-39. <https://doi.org/10.25272/ijisef.419518>

- Şensoy, N. (2012). İslami kurallara uygun finansal hizmetler veren kuruluşların likidite sorunları ve ILLM. *Çerçeve Dergisi*, 58, 198-202.
- Tafri, F. H., Masood, O., Rahman, R. A., Omar, N. (2011). Empirical evidence on the risk management tools practised in Islamic and conventional banks. *Qualitative Research in Financial Markets*. 3(2), 86-104. doi:10.1108/17554171111155339
- Taktak, N. B., Mokni, R. B. S., Echchabi, A., Azouzi, D., Rachdi, H. (2014). Risk management tools practiced in Islamic banks: evidence in MENA region. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 5(1), 77-97. <https://doi.org/10.1108/JIABR-10-2012-0070>
- Tıby, A.M. (2011). Islamic banking how to manage risk and improve profitability. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Türkiye Bankalar Birliği (1999). Kredi riskinin yönetimine ilişkin ilkeler. www.tbb.org.tr (accessed on 20 July 2020).
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilen nitel bir araştırma tekniği: görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- Varlık, A.B. (2010). Basel ilkeleri ışığında bankacılıkta risk yönetimi ve Türkiye uygulaması. (Unpublished doctoral dissertation), Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Wahyudi, I., Rosmanita, F., Prasetyo, M. B., Putri, N. I. S. (2015). Risk management for islamic banks: recent developments from Asia and the Middle East. Singapore: John Wiley & Sons.
- Yahşi, F. (2014). *Katılım bankalarında risk odaklı iç denetim ve bir model önerisi*. (Unpublished doctoral dissertation). Marmara University, Institute of Banking and Insurance, İstanbul.
- Yakar, S., Kandır, S. Y., Önal, Y. B. (2013). Yeni bir finansman aracı olarak “sukuk-kira sertifikası ve vergisel boyutunun incelenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 24(84), 72-94.
- Yanpar, A. (2015). İslami finans ilkeler, araçlar ve kurumlar (2nd ed.). İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Yenigün, G. (2016). Basel III Kriterleri Kapsamında Bankalarda Likidite Riski Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları. (Unpublished master dissertation). Beykent University, Institute of Social Sciences, İstanbul.



CULTURAL COMPETENCE OF SOCIAL WORKERS BY PROFESSIONAL
CHARACTERISTICS IN THE FOCUS OF EDUCATION

SOSYAL HİZMET UZMANLARININ MESLEKİ ÖZELLİKLERİNE GÖRE EĞİTİM
ODAGINDA KÜLTÜREL YETKİNLİKLERİ*

Begüm ŞEN VARAN¹, Filiz YILDIRIM², Bilge ABUKAN³



1. Sosyal Hizmet Uzmanı, bgm.sen23@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-4376-8453>
2. Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü,
fyildirim@ankara.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-6987-9485>
3. Öğr. Gör. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü,
bilge.abukan@omu.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
12.04.2021	04.12.2021
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
24.12.2021	12.24.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.913960>

* Bu çalışma Begüm Şen Varan'ın yüksek lisans tezinden üretilmiş olup özellikle kavramsal, kuramsal ve tartışma bölümleri genişletilmiştir.

Abstract

In this research, an adaptation study of the ASK (Attitude- Skill-Knowledge) Cultural Competency Self-Assessment Scale - Short Version (ASK Scale - Short Version), which can be used to measure the cultural competence of social workers, was carried out and the cultural competency of social workers were examined according to their professional characteristics. Convenience sampling method is applied and 303 voluntary social workers who graduated between the years of 2014 and 2020 participated to the study. Introductory Information Form, ASK Scale - Short Version and Intercultural Awareness Scale is used in the collection of data. The obtained data is analyzed with SPSS and AMOS software programs. As a result of the research, ASK Scale - Short Version is found as a valid and reliable measurement tool. It is concluded that cultural competence increases as the education level and occupational experience increase and cultural competency is differentiated in respect to knowing a foreign language and the frequency of needing supervision support.

Keywords: Cultural Competence, Social Work Education, Social Work Practice.

Öz

Bu araştırmada sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinliğinin ölçülmesinde kullanılacak ASK (Tutum-Beceri-Bilgi) Kültürel Yetkinlik Kendini Değerlendirme Ölçeği-Kısa Versiyonu'nun (ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu) uyarlama çalışması yapılmış ve sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinlikleri mesleki özelliklere göre incelenmiştir. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmış ve 2014-2020 yılları arasında mezun olan 303 gönüllü sosyal hizmet uzmanı araştırmaya katılmıştır. Verilerin toplanmasında Tanıtıcı Bilgi Formu ve ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu ile Kültürlerarası Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS ve AMOS paket programları ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu'nun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca eğitim düzeyi ve mesleki deneyim süresi arttıkça kültürel yetkinliğin arttığı, yabancı dil bilme ve süpervizyon desteğine ihtiyaç duyma sıklığına göre ise kültürel yetkinliğin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kültürel Yetkinlik, Sosyal Hizmet Eğitimi, Sosyal Hizmet Uygulaması.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ASK (Tutum-Beceri-Bilgi) Kültürel Yetkinlik Kendini Değerlendirme Ölçeği-Kısa Versiyonu'nun (ASK Ölçeği - Kısa Versiyon) uyarlama çalışmasını yapmak ve sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinliklerini bazı mesleki özelliklerine göre incelemektir.

Araştırma Soruları

Mevcut araştırmanın temel sorusu ASK Ölçeği - Kısa Versiyonu geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı mıdır ve sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinlikleri bazı mesleki özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?

Literatür Araştırması

Uygulamalarda kültürel yetkinliğin kazanılması için sosyal hizmet eğitiminin önemine vurgu yapılmaktadır (Carpenter, 2016; Feize ve Gonzalez, 2018). Farklı gruplarla çalışma deneyiminde Sosyal Hizmet Eğitim Konseyi (Council on Social Work Education/CSWE, 2015), lisans ve lisansüstü sosyal hizmet programlarında çeşitliliğin ve farklılığın, müfredatlarda bütünleştirilmiş olmasını öngörmektedir. Bazı araştırmalar (Boyle ve Springer, 2001; Blackmon, 2019) sosyal hizmet okullarında kültürel yetkinlik için çokkültürlü ders içeriklerine ilginin arttığını; ancak kültürel yetkinliği değerlendirmede strateji ve yöntemlerin net olmadığını göstermektedir. Diğer yandan sosyal hizmet uzmanlarının, sınıflarda edindikleri teorik bilgiyi uygulamaya dönüştürebilmesinde saha uygulamalarına ilişkin düzenlemelere ve özellikle öğrencilerin bu uygulama ortamlarında çalışmaya hazır olmaları vurgulanmaktadır (Colvin, 2013; Blackmon, 2019). Bu bağlamda farklı kültürlerden müracaatçılara yönelik müdahalelere öğrencilerin dahil olması, mesleki uygulamalardaki kültürel yetkinliklerinin gelişmesi için süpervizyon desteği (Akarçay-Ulutaş, 2020) ve anadilleri dışında farklı bir dili bilmeleri önerilmektedir (Johnson, 1998; Proctocky, 2002; National Association of Social Workers/NASW, 2015; Akbaş, 2019). Diğer yandan sosyal hizmet uzmanlarının, mesleki uygulamalarında kültürel olarak yetkin olmaları ve böyle bir yetkinliği değerlendirmede onların kültürel yetkinliğini ölçmek de gerekmektedir. Dolayısıyla sosyal hizmet uygulamalarında uygulayıcıların kültürel yetkinliğini değerlendirmede kültüre özgü ölçme araçlarına ihtiyaç vardır (Boyle ve Springer, 2001; Jani vd., 2016). Türkiye'de sosyal hizmet uygulamalarında kültürel yetkinlik konusunda çalışmalar (Balı, 2001; Küçükkaraca, 2005; Özgür, 2009; Özgür, 2014; Uzunarslan ve Gökçearslan-Çifci, 2019; Akarçay-Ulutaş, 2020) bulunmaktadır. Ancak sosyal hizmet uzmanlarının kültürel yetkinliğini ölçen herhangi bir araştırmaya ve ölçme aracına rastlanmamıştır.

Yöntem

Bu araştırmada Türkiye'deki dört yıllık sosyal hizmet lisans programından yeni mezun, çalışan ya da çalışmayan, lisansüstü eğitime devam eden ya da etmeyen ve sosyal medya araçlarını aktif kullanan sosyal hizmet uzmanları bu araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Örneklem seçiminde olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme kullanılmıştır. Gönüllü katılımcılara ulaşmada

üniversitelerin, mezunlara yönelik elektronik iletişim ve mail grupları kullanılmıştır. Online anket formuna ait link, bu gruplarda anahtar kişiler aracılığıyla paylaşılarak bu online gruplarda yer alan diğer sosyal hizmet uzmanlarına ulaşılmıştır. Toplam 303 sosyal hizmet uzmanı bu araştırmaya katılmıştır. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan çevrimiçi anket formu üç bölümden oluşur: (i) Tanıtıcı Bilgi Formu, (ii) ASK (Tutum-Beceri-Bilgi) Kültürel Yetkinlik Kendini Değerlendirme Ölçeği-Kısa Versiyonu ile (iii) Kültürlerarası Farkındalık Ölçeği.

Sonuç ve Değerlendirme

Araştırma sonucunda sosyal hizmet uzmanlarının, sosyal hizmet uygulamalarında kültürel yetkinliğini değerlendirmek için ASK Ölçeği- Kısa Versiyonu'unun Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kanıtlanmıştır. Araştırmada, eğitim durumu ve mesleki deneyim süresi arttıkça kültürel yetkinliğin arttığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra yabancı dil bilme ve süper vizyon desteğine ihtiyaç duyma sıklığına göre kültürel yetkinliğin farklılaştığı bulunmuştur. Sonuç olarak sosyal hizmet öğrencileri için lisans eğitimlerinden başlayarak edindikleri bilgileri; beceri ve olumlu tutumlara dönüştürebilmelerinde ve kendilerini mikro, mezzo ve makro düzeydeki sosyal hizmet müdahalelerine hazır hissetmelerinde sahadaki uygulama deneyimleri önemlidir. Bu nedenle lisans ve lisansüstü eğitim sürecinde sahada, sosyal hizmet uzmanlarının farklı özelliklere sahip müracaatçılarla karşılaşmalarına olanak sağlanması ve çok kültürlü süper vizyon desteğine önem verilmesi gerekir. Ayrıca sosyal hizmet uzmanlarının müracaatçılarına mikro, mezzo ve makro düzeyde hizmet verebilmeleri için onları anlayabilmelerinin, onlarla iletişim kurabilmelerinin ve onların haklarını savunabilmelerinin önündeki dil engelini aşabilmeleri de önem arz eder.

1. INTRODUCTION

There is no agreed definition of cultural competence. The existence of multiple definitions of cultural competence in the literature (National Association of Social Workers/NASW, 2015; Sue et al., 1982) and the broad clientele of social work cause complexities in the conceptualization of cultural competence and the application of theory to practice (Buddington and Esmail, 2017; Melendres, 2016). Therefore, in evaluating the readiness of social workers for culturally competent practices, how social work education should be as well as how to measure and develop cultural competencies in these practices are discussed (Blackmon, 2019; Boyle and Springer, 2001; Jani et al., 2016; Krentzman and Townsend, 2008; Özgür, 2010).

Cultural competence for social work practice and education is generally conceptualized and measured on the basis of knowledge, skill, value / awareness / attitude (Boyle and Springer, 2001; Carpenter, 2016; Este, 2007; Lum, 1986; Manoleas, 1994; NASW, 2015; Ortega and Faller, 2011; Rothman, 2008; Weaver, 1999).

A specific knowledge base of cultural competence on social diversity and oppression in relation to race, gender, ethnicity, sexual orientation, and other attributes can be used to offer culturally congruent and sensitive services at micro, mezzo and macro level interventions (Este, 2007; Lum, 1986; Manoleas, 1994; Rothman, 2008). Thompson (2013) states that the knowledge base of social work should be supported by skill base. Skill base in culturally competent practice refers to the practitioner's ability to utilize culturally appropriate methodologies and resources in order to work with clients from diverse background (Carpenter, 2016; Este, 2007; Lum, 2003; NASW, 2015). That practitioners have intrinsic values that reflect their willingness and commitment to work ethically and effectively with different client systems is related to congruent value / awareness base or attitude that serves as a foundation for effective social work practice (Este, 2007). In this context, cultural competence standards of NASW (2015) (ethics and values, self-awareness, cross-cultural knowledge and skills, service delivery, empowerment and advocacy, diverse workforce, professional education, language and communication, leadership to advance cultural competence) are important for empowering knowledge, skill and value base in preparation of social workers for culturally competent practices. These standards provide an important framework not only for the ethical / attitude / value base, but also for the knowledge and skill base in the preparation of social workers for culturally competent social work practice. Empowering the knowledge, skill and value base for culturally competent social work practice is essential (Jani et al., 2016; Walters and Wheeler 2000; Weaver, 1999).

Social workers who are not culturally competent may not primarily be aware of their cultural heritage and be sensitive to differences. This may cause them to have negative attitudes towards individuals from different backgrounds or not to make an effort to change these attitudes (Kohli et al., 2010). Thus, they may ignore the impact of their cultural background, experience, attitudes, values and

prejudices on social work practices (Potocky, 2002). These problems may also be reflected in the macro level practices of social workers (Marsh, 2014). Because of their prejudices or stereotypes, these social workers may not take the advocacy role in the development of policies and procedures by taking differences and variations into account. They may also not want to strive to explore the unique dynamics and networks peculiar to diverse and marginal groups. They may also find it difficult to define the limits of their competence and expertise in the face of problems of these clients (Potocky, 2002). A professional social worker should be able to defend the well-being of individuals, groups and communities regardless of their backgrounds or experiences. In the assessment of such a competence, it is required to measure the cultural competence of practitioners and develop / adapt culture-specific measurement tools. Even though there are many studies regarding culturally competent social work practices in Turkey (Akarçay-Ulutaş, 2020; Balı, 2001; Küçükkaraca, 2005; Özgür, 2009; Özgür, 2014; Uzunarslan and Gökçearsan-Çifci, 2019), there is no research and measurement tool found that measures the cultural competence of social workers.

2. WHY PROFESSIONAL CHARACTERISTICS

It is not enough for social workers to only get to know clients and contemporaries with different backgrounds and experiences in order to perform culturally competent practices. Practitioners also need to expand their experience and understanding of working with different cultures. Besides, their social work knowledge must be translated into skills, which must be supported with effective policies and practices (Marsh, 2014). Social work education is important in gaining such competence in practice (Carpenter, 2016; Feize and Gonzalez, 2018).

2.1. Work Experience with Diverse Groups

According to the National Association of Social Workers (NASW, 2015) and Council on Social Work Education (CSWE, 2015), cultural competence is important in social work practices and in its education. CSWE (2015) expects that diversity and difference in social work practices for undergraduate and graduate social work departments and programs will be more integrated in to the curriculum in the near future. For instance, based on this vision, there are diversity-oriented courses recently incorporated to the master level social work programs in the United States, as well as in the Europe. A number of research (Blackmon, 2019; Boyle and Springer, 2001) shows that despite increased attention to multicultural contents for cultural competence in social work schools and recognition of its importance by practitioners, the strategies and methods for assessment of the cultural competence is still not clear. Assessments of educational outcomes includes generally academic or reflection papers, discussions in classes or field supervision, and the use of field recordings, role playing, and other experiential activities (Jani et al., 2016). There is also no clear consensus on what constitutes a good training program or how the outcomes of such training are to be empirically assessed (Boyle and Springer, 2001). Melendres'

(2016), study indicates that there are interconnected complexities and difficulties in the education of cultural competence, learning, understanding and execution of its practice.

According to NASW (2015), social workers should embrace cultural competence as a part of lifelong learning. In other words, what is expected from social workers in professional practice is practitioners' continuous learning and improvement of themselves. This is expressed by Thompson (2013) as "continuous professional development". Considering that cultural competence is a developmental process, social workers should not be limited to the knowledge which they have acquired in schools for cultural competence and their professional experience in current institutions in order to develop their cultural competencies. For continuous professional development, they must participate in activities (courses, seminars, workshops, etc.) that will contribute to the development of their cultural competencies, be open to innovations and increase their professional experience with diverse populations.

2.2. Supervision

Social work practice involves social workers engaged in practice with diverse and multicultural populations that range from an individual level to organizational level. Readiness of students to work in field practicum settings is important for social workers to be able to apply the theoretical knowledge they have acquired in classes (Blackmon, 2019; Colvin, 2013). Supervision support is important for every social worker who is experienced or not experienced in these practices in terms of both personal and professional development. However, supervision system may not work well in each human service organizations or the universities as in Turkey (Şahin-Taşğın, 2019; TFK, 2017). Hence, the fact that social work educators as also the supervisors in field practice ensure that students are involved in interventions for the client from different backgrounds plays an important role (Akarçay-Ulutaş, 2020). Culturally competent supervision can help to support clients in taking a proactive stance in evaluating their cultural issues at different stages of the process, and to assess the intersectionality of social class, power relations, identity, and oppressed groups (Lusk, Terrazas and Salcido, 2017).

2.3. Knowledge of a Second Language Other Than the Mother Tongue

Social workers should strive to learn a new language if several clients speak a different language for effective communication with the client in social work practices (Akbaş, 2019; NASW, 2015; Potocky, 2002). Many researches indicate that cultural barriers, such as limited language skills, may result in poor health conditions among immigrant groups, and therefore employing bilingual social workers in human service organizations is important to maintain good supervision and culture-specific health care interventions (Engstrom, Piedra and Min, 2009; Horevitz, Lawson and Chow, 2013; Liu, 2013).

2.4. Culture-Specific Measurement Tools

The struggle of social workers to end oppression, discrimination, poverty, and other social injustice problems experienced by the disadvantaged populations is closely related to the accessibility of these populations to social services (Weaver, 1999). Success in these services is depends on practitioners' cultural competency. Culture-specific instruments are needed to evaluate this competence of practitioners in these services (Boyle and Springer, 2001; Jani et al., 2016).

In this study, we aimed to adapt the ASK (Attitude- Skill-Knowledge) Cultural Competency Self-Assessment Scale- Short Version (ASK Scale- Short Version), which measures the knowledge, skill and attitude dimensions of cultural competence in social work practices bytaking the literature accumulation on cultural competence in social work practices into account. For this, we hypothesized that the Turkish form of the ASK Scale - Short Version is a valid and reliable instrument (hypothesis 1). Additionally, by focusing on social work education we aimed to examine the status of differentiation of the cultural competencies of social workers by professional characteristics. In this context, we hypothesized that the cultural competence scores of social workers in practices would differ by education level (hypothesis 2), a good level of knowledge of a second language other than the mother tongue (hypothesis 3), status of taking courses (hypothesis 4) and participation in any activity on cultural competence (hypothesis 5), status of needing supervision support (hypothesis 6), duration of professional experience (hypothesis 7), and frequency of needing a supervision support (hypothesis 8).

3. MATERIALS AND METHODS

3.1. Sampling and Participants

Social workers who are recent graduates of a four-year undergraduate social work program in Turkey, currently employed or not, continuing graduate education or not, and actively using social media tools constituted the population of this quantitative research. In addition to difficulties in reaching the participants, meeting with them face to face was also a difficulty due to the quarantine restrictions because of the corona virus. In the study, convenience sampling, one of the non-probabilistic sampling methods, was used and electronic communication tools, especially the mailing groups were used to reach the participants. The link of the online survey, including the electronic informed consent form was shared by key persons in the online platform and made available to other social workers. Before starting the data collection, the approval of ethics committee was taken. A total of 303 social workers participated to the study.

3.2. Data Collection Tools

The online survey consisted of three parts being used as the data collection tool in this study. In the first section, an introductory information form containing professional characteristics was applied. The second section comprise of the ASK Scale - Short Version to evaluate cultural competence.

Intercultural Awareness Scale constituted the last section to test the construct validity of this scale. It should be noted that ethics committee approval was obtained before applying the survey form to the participants in the study.

3.3. Introductory Information Form

Introductory information form consists of questions including professional characteristics of social workers such as education level, level of a second language other than the mother tongue, the status of participating in a course and any activity related to cultural competence, etc.

3.4. Validity and Reliability of ASK Scale - Short Version

ASK Scale - Short Version enables cultural competencies of social workers to be evaluated in terms of their attitude (A), skill (S) and knowledge (K) in social work practices. This scale consists of a total of 24 items, 8 in attitude dimension, 9 in skill dimension and 7 in knowledge dimension. Items in this 5-point Likert type scale are scored as (1) Strongly Disagree, (2) Disagree, (3) Neutral, (4) Agree, and (5) Strongly Agree. To examine the reliability of this scale developed by Leung and Cheung (2013), the Cronbach Alpha coefficient was found as .97 for the total scale, .93 for the attitude sub-dimension, .95 for the skill sub-dimension, and .92 for the knowledge sub-dimension (Leung and Cheung, 2013).

In this research, ASK Scale - Short Version was translated from English to Turkish separately by three translators for language validity. After 15 days, the scale was translated from Turkish to English by these translators. For the scale items, opinions of independent three social work educators who are field experts in the scale items were obtained. Accordingly, the expressions in the scale items that were difficult to understand were revised. In addition, a pilot study was conducted with 20 people, and the items in the scale that were not found understandable by the participants were identified and required corrections were made accordingly. Thus, the scale was made ready for practice and the language validity of the scale was ensured.

3.5. Intercultural Awareness Scale

The adaptation study of the Intercultural Awareness Scale (Rozaimie et al., 2011) into Turkish was conducted by Karabuğa-Yakar and Ecevit-Alpar (2017). The scale, which consists of 9 items and one dimension, is a 5-point Likert-type scale which is scored as (1) Totally Agree, (2) Agree, (3) Neutral, (4) Disagree, and (5) Strongly Disagree. The Cronbach Alpha coefficient of this scale is .73, and the test-retest correlation coefficient is .89. Confirmatory factor analysis carried out for the validity of the scale show that the scale is one-dimensional and consists of nine items (Karabuğa-Yakar and Ecevit-Alpar, 2017).

3.6. Data Analysis

The normality of variables for independent groups was examined through the Shapiro-Wilk test, Q-Q plot, boxplot, and histogram. As the normality assumption doesn't hold, the descriptive statistics were represented with median (1st Quartile-3rd Quartile) for continuous variables. The frequencies and percentages were used for categorical variables. The Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis variance analysis were implemented to compare two and more than two independent groups, respectively. The Dunn-Bonferroni test was used for pairwise comparison when the statistical significance was observed in the Kruskal-Wallis variance analysis. For the validity of the test, the confirmatory factor analysis was applied in order to evaluate whether the data fit the theoretical structure or not. The related model fit indices of the confirmatory factor analysis were presented. Moreover, the divergent validity of ASK Scale - Short Version was examined by observing the relationship between ASK Scale - Short Version and Intercultural Awareness Scale via the Spearman's correlation coefficient. For the reliability, the Cronbach's alpha coefficients were given for both total scale and sub-dimensions of scale. The statistical analysis was conducted in IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 23 and AMOS (Analysis of Moment Structures) version 23.

4. RESULTS

4.1. Professional Characteristics

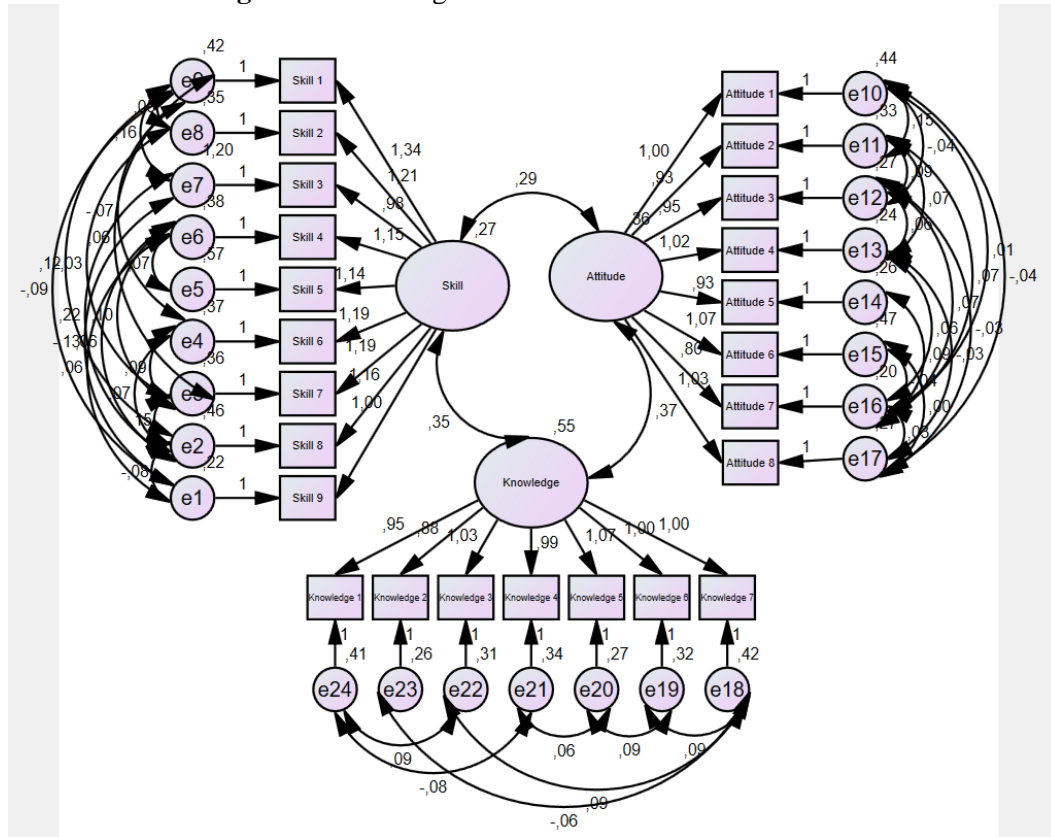
37% of the participants stated that they have more than 1 year (max. 6 years) of experience in working with diverse groups in this study. While 33% of them have experience of working with these groups for 1 year or less, 30% stated that they have no experience of working with these groups. In the research, 72.6% of the social workers mentioned that they do not have a good command of a second language other than their mother tongue, while 27.4% of the participants indicate that they have a certain level of a second language other than their mother tongue. 75.6% of the social workers expressed that they have never taken a lesson related to cultural competence. Whereas 24.4% stated that they took a course in relation to this issue, such as Anthropology, Sociology, Social Structure of Turkey, the Human Behavior and the Social Environment, Migration and Social Work etc. The majority of these individuals (87.8%) expressed that they did not attend any activity (seminar, course, etc.) related to cultural competence. 86.8% mentioned that they need supervision support, while 13.2% do not need supervision support. The rate of social workers who occasionally need supervisory support (60.5%) was higher than that of social workers who generally (21.3%) and rarely (18.3%) need this support.

4.2. Validity and Reliability of ASK Scale - Short Version

In this study, in order to test the first hypothesis, it was evaluated that whether the ASK Scale - Short Version is a valid and reliable instrument to adopt Turkish context. Confirmatory Factor Analysis

performed to determine the construct validity of the scale demonstrated that this scale consists of three sub-dimensions which are attitude, knowledge and skill, and 24 items as in the original scale (Figure 1).

Figure 1. Path Diagram for ASK Scale - Short Version



The fit indices as a result of the Confirmatory Factor Analysis show whether the collected data conform to the structure in the literature, or not. In this study, even though GFI and AGFI model fit indices resulted lower than the ones desired in the literature, the remaining model fit indices showed similar results with the literature. Thus, it can be stated that ASK Scale - Short Version is a valid inventory for Turkish context. (Table 1; Awang, 2015). The Cronbach alpha value was .95 for all items of this scale, .91 for the attitude sub-dimension, .88 for the skill sub-dimension, and .92 for the knowledge sub-dimension. These results pointed out that the Turkish form of this scale is highly reliable. The correlation between the Intercultural Awareness Scale being used to test the construct validity of the ASK Scale - Short Version, and the scores of this scale was found to be -0.229 ($p < 0.001$). Therefore, it occurred that both scales measure different structures, as expected.

Table 1. Fit Indices of ASK Scale - Short Version

Name of the category	Index name	Value
Absolute fit	RMSEA	.08
	GFI	.85
Incremental fit	AGFI	.79
	CFI	.92
	TLI	.90
	NFI	.89
Parsimonious fit	Chisq/df	2.97

4.3. Cultural Competence by Professional Characteristics in the Focus of Education

Mann Whitney U test was performed to determine cultural competence scores by education level (hypothesis 2), the status of having a good level of a second language other than mother tongue (hypothesis 3), and the status of taking courses (hypothesis 4) and participation in any activity on cultural competence (hypothesis 5), and the status of needing for supervision (hypothesis 6) in the research. The cultural competence scores differed by education level and the status of having a second language except for taking courses on cultural competence and the status of participation in any activity on this subject and needing supervision support. A statistically significant difference was found in the cultural competence total scores and the knowledge and skill sub-dimension scores of cultural competences, according to the education level ($p < 0.05$). As the education level increased, the total score of cultural competence and the scores of the knowledge and skill sub-dimension increased (hypothesis 1, Table 2). The results of the Mann Whitney U test conducted to test second hypothesis showed that a statistically significant difference by the status of having a second language other than mother tongue ($p < 0.05$). The total scale scores of social workers who speak a second language and the scores of the attitude and skill sub-dimensions of this scale were higher than these scores of those who do not speak a second language (hypothesis 2, Table 2).

Furthermore, in this study, Kruskal-Wallis variance analysis was implemented in the attitude, skill and knowledge sub-dimensions of cultural competence scores by the duration of professional experience (hypothesis 7) and the frequency of needing supervision support (hypothesis 8), and a one-way analysis of variance was conducted for the total scale. A statistically significant difference was found in the scores of the social workers' attitude ($p < 0.001$), skill ($p < 0.05$), and knowledge ($p < 0.001$) sub-dimensions of the scale and the total scale ($p < 0.001$) scores by the duration of professional experience. The total scale and knowledge, skill and attitude sub-dimension scores of social workers without professional experience resulted lower than the scores of social workers with professional experience (hypothesis 7, Table 2).

When the cultural competence scores were examined by the frequency of needing supervision support, a statistically significant difference was found in the attitude and knowledge sub-dimension scores of the scale ($p < 0.05$). Social workers who think they rarely need supervision support were found to differ in attitude and knowledge dimension scores of the scale. The attitude and knowledge dimension scores of these social workers were higher than those of social workers who think they usually and occasionally need supervision support (hypothesis 8, Table 2).

Table 2. Cultural Competence Scores of Social Workers by Professional Characteristics

Education Level							
	Undergraduate		Postgraduate		Test statistic	P value	
	Median (1st Quartile)	3rd Quartile	Median (1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50 (4.00-4.75)		4.63 (4.25-4.88)		1.688	0.091	
Skill	4.11 (3.67-4.67)		4.33 (4.00-4.78)		2.094	0.036	
Knowledge	4.00 (3.43-4.57)		4.29 (3.71-4.71)		2.391	0.017	
Total	4.21 (3.75-4.58)		4.42 (3.96-4.71)		2.307	0.021	
Status of having a good level of a second language other than mother tongue							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median (1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.63 (4.25-4.88)		4.50 (4.00-4.75)		-2.251	0.024	
Skill	4.33 (3.78-4.67)		4.11 (3.67-4.67)		-1.962	0.05	
Knowledge	4.29 (3.57-4.71)		4.00 (3.43-4.57)		-1.861	0.061	
Total	4.33 (3.96-4.71)		4.21 (3.71-4.58)		-2.156	0.036	
Status of taking any courses related to cultural competence							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50 (4.00-4.88)		4.50 (4.00-4.75)		-1.015	0.310	
Skill	4.33 (3.67-4.78)		4.11 (3.67-4.56)		-1.881	0.060	
Knowledge	4.14 (3.43-4.71)		4.00 (3.43-4.57)		-1.020	0.308	
Total	4.33 (3.88-4.71)		4.17 (3.79-4.58)		-1.507	0.132	
Status of participating in any activity related to cultural competence							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50(4.00-5.00)		4.50 (4.00-4.75)		-1.566	0.117	
Skill	4.22 (3.67-5.00)		4.22 (3.67-4.56)		-1.472	0.141	
Knowledge	4.14 (3.57-5.00)		4.00 (3.43-4.57)		-1.535	0.125	
Total	4.29 (3.79-4.92)		4.21 (3.79-4.58)		-1.22	0.222	
Status of needing for supervision							
	Yes		No		Test statistic	P value	
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile			
Attitude	4.50(4.00-4.75)		4.63(3.94-4.94)		0.569	0.569	
Skill	4.22(3.67-4.67)		4.17(3.44-4.78)		-0.393	0.694	
Knowledge	4.00(3.43-4.57)		3.93(3.00-4.71)		0.046	0.964	
Total	4.21(3.79-4.63)		4.23(3.58-4.71)		0.016	0.987	
Duration of professional experience							
	None		1 year and less		More than 1 year	Test statistic	P value
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	
Attitude	4.25 (3.88-4.63)		4.50 (4.13-4.88)		4.63(4.25-4.88)		15.768 <0.001
Skill	3.89 (3.44-4.56)		4.22 (3.78-4.67)		4.22 (3.67-4.78)		8.423 0.015
Knowledge	3.71 (3.14-4.29)		4.07 (3.43-4.57)		4.14 (3.71-4.64)		12.365 0.002
Total	3.96 (3.54-4.46)		4.25 (3.79-4.63)		4.35 (3.96-4.73)		6.711 0.001
Frequency of needing supervision support							
	Usually		Occasionally		Rarely	Test Statistic	P Value
	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	Median(1st Quartile)	3rd Quartile	
Attitude	4.38 (3.94-4.75)		4.50(4.00-4.75)		4.69(4.25-4.88)		6.997 0.030
Skill	4.22 (3.72-4.67)		4.11(3.67-4.56)		4.22 (3.67-4.78)		1.776 0.412
Knowledge	3.93 (3.29-4.43)		4.00 (3.43-4.57)		4.29 (3.64-4.86)		7.100 0.029
Total	4.13 (3.75-4.52)		4.21 (3.79-4.54)		4.42 (3.90-4.81)		4.789 0.091

5. DISCUSSION AND IMPLICATIONS

It was revealed that the Turkish form of ASK Scale - Short Version consists of 24 items with three sub-dimensions: attitude, skill and knowledge, as in the original scale (Leung and Cheung, 2013). Instruments, such as measuring tools validity and reliability of which have been proven in the present study can be effective to increase social workers' awareness of their own prejudices and to evaluate the changes in their attitudes when exposed to various contents (Carrillo, Holzhalb and Thyer, 1993).

One of the most important findings of this study was the differentiation of cultural competence by education level, and as the education level increased, cultural competence increased. The cultural competence of the graduate social workers and their skills and knowledge within the scope of this competence were higher than the social workers with an undergraduate degree. Sheu and Lent's study (2007) is parallel to this finding. The increase in cultural competence in social work practices found in line with the education level which may be related to the knowledge and skill that social work education provides to practitioners in general. In preparing future social workers for social work practices, it is important to integrate course contents related to cultural competence in the curriculum in social work education programs, as an up-to-date curriculum and professional development tool (Melendres, 2016). Holcomb-McCoy and Day-Vines's study (2004) shows that the courses on multiculturalism are effective in increasing the knowledge and competencies of school counselors. In Turkey, in some of the social work departments, the issues of diversity and distinctness are basically taught within the scope of theoretical course of "Human Behavior and Social Environment" as compulsory (Özgür, 2014). In addition, there are courses directly related to multicultural social work and cultural competence such as "Equality and Diversity in Social Work" at the undergraduate level. Besides, selective courses for differences such as gender, ethnicity, social class, disabled, elderly and young are included in the curriculum. In social work departments, there are course contents which integrate the theory and practice concerning social work practice based on differences and against oppression, discrimination and racism. However, the use of knowledge and skill in social work practice in Turkey and cultural competency model cannot be adequately explained to the students in social work education (Özgür, 2009). The systematic review study conducted by Akarçay-Ulutaş (2020) demonstrates that in Turkey, even though the availability of the courses devoted to clients from different backgrounds in the curriculum, these courses remain insufficient particularly to provide students with skill. The absence of difference is not only in cultural competence, but also in its attitude, skill and knowledge sub-dimensions according to the status of social workers who participated in the research have taken courses on cultural competence may be associated with this condition in social work education in Turkey. Moreover, the majority of students in this research expressed that they have not taken any courses on cultural competence although there are courses related to cultural competence in curriculum of almost every department of social work in Turkey. This result may be related to the inefficiency of the courses the students take in providing knowledge and skill, as stated by Akarçay-Ulutaş (2020). Considering that cultural competence is a

process (NASW, 2015), it cannot be expected this competence will be gained only in schools. Therefore, in the study, cultural competence was examined by the status of participating in any activity (such as a course, seminar or workshop) that could develop cultural competence, in addition to taking courses on cultural competence. There was no significant difference in cultural competence and in attitude, skill and knowledge sub-dimensions of cultural competence. This result may be related to the fact that most of the practitioners participating in the research did not attend such seminars and courses. This finding shows that individual effort and motivation of students to develop their cultural competencies are low.

In the research, the cultural competencies of social workers with no professional experience were significantly lower than the cultural competence of social workers with professional experience. Some studies (Begans, 2011; Teasley et al., 2005) are parallel with this finding. In the present study, the fact that the increase in cultural competence as the professional experience increases may be related to the social work practice experience that enables the integration of knowledge with skills and values (Alptekin et al., 2017).

Another important finding of this study was that the cultural competence of social workers who speak a good level of a second language was higher than the cultural competence of social workers who do not know a second language. It is possible for social workers who know the language of the client to understand these individuals better, to evaluate the needs of these individuals in a holistic manner and to perform interventions to meet their needs. The relationship between the status of having a good command of a second language and cultural competence is directly related to communication quality. According to Demir (2018), the most important skill for social workers who work with individuals from different cultures in access client information is effective communication during the interview process. Lum (2000) states that the first contact with clients takes place at the admission stage. Potocky (2002) states that it is important for social workers to be able to speak the language of these individuals, especially at the admission stage. Moreover, according to Günday and Aycan (2018), language cannot be considered apart from culture. Effective communication is possible with the use of language based on cultural context. In this manner, the ability of social workers to communicate effectively with their clients and to carry out culturally competent practices can be achieved by overcoming the language barrier. In this study, the majority of social workers (72.6%) stated that they do not speak a good level of a second language other than Turkish. The education of second or third language in social work departments in Turkey is among the selective courses. Hence, social work graduates may find it difficult to communicate effectively with clients who speak different languages, as they cannot speak any language other than their mother tongue at a good level.

NASW (2015) argues that when working with individuals from different cultural backgrounds, social workers should take the limits arising from cultural differences, bilateral relations, values, conflicts in expectations, defense mechanisms, privacy, and norms of behavior into account. In case of

ethical dilemmas on these issues, it is important to get supervision support (Newfoundland and Labrador Association of Social Workers/NLASW, 2016). It is also important that not only social workers with little experience, but all social workers are supported by supervisors who help them develop their professionalism. In this study, there was no difference in the cultural competence of the individuals and the knowledge, skill and attitude dimensions of the cultural competence by the need for supervision support. The fact that this difference did not occur was probably due to the fact that the majority of the participants (86.8%) of this study were those who thought they needed supervision support. However, newly graduated social workers may think that they do not need supervision in social work practices with diverse groups, by relying on their undergraduate or graduate education. In this research, in attitudes and knowledge dimensions, the cultural competence of social workers who think they rarely need supervision support was higher than the cultural competence of social workers who think they occasionally and generally need supervision support. A study from Turkey (Özgür, 2009) indicated that some social workers rely on undergraduate or graduate education as a source of information, causing them to never or rarely apply for supervision support. The emergence of this finding can be related to the lack of the courses related to the importance of multicultural supervision support in social work education and that there are no supervisors in human service organizations that can receive this support.

Additionally, social work practice and theory knowledge which focuses on assessing the cultural competence of working and non-working social workers is up-to-date in this research. That's why the participants of the research are limited only with the social workers who graduated between the years of 2014 and 2020, have no professional experience or professional experience of at most six years.

6. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this research, Turkish form of ASK Scale - Short Version is found valid and reliable. The research has also shown that as the level of education and professional experience increases, the cultural competence of social workers increases. Field practicum settings are found important for social work students to transform the knowledge they have acquired starting from undergraduate education into skill and positive attitudes and to feel themselves ready for social work interventions at micro, mezzo and macro levels. Allowing social workers to meet clients from different backgrounds and attaching importance to supervision support in these practice areas during undergraduate and graduate education can be effective in improving the cultural competence of practitioners. Otherwise, as demonstrated in this study, the fact that social workers think that they are competent in working with diverse groups and that they assume that they need less supervision support may result in less individual efforts to expand cultural knowledge and perspectives. The fact that the rate of social workers who stated that they did not participate in any activity such as seminars and courses for the development of cultural competence was not high in this study may be evidence that these efforts were insufficient.

In the ability of practitioners to provide culturally competent services to clients who speak different languages, it is an important determinant for social workers to know their language. This research has also shown that social workers who have a good level of a language other than their mother tongue have higher cultural competence. In order for practitioners to serve their clients at micro, mezzo and macro levels in their social work practices, they need to be able to understand them, communicate with them, and overcome the language barrier that prevents them from defending their rights. Learning many languages can be surely difficult when there is a great deal of language diversity in human service organizations. However, all social workers having a good knowledge of English, which is a universal language today, are required for culturally competent social services.

REFERENCES

- Akarçay-Ulutaş, D. (2020). Sosyal hizmette kültürel yetkinlik eğitimi: içeriğe yönelik bir sistematik derleme çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(3), 1248-1277.
- Akbaş, E. (2019). Sığınmacılar ve Göçmenlerle Sosyal Hizmetin Kavramsal ve Kuramsal Temelleri. F, Göktuna-Yaylacı and I. Sirkeci (Ed.), *Kuramsal ve Uygulama Boyutları ile Türkiye’de Sığınmacı, Mülteci ve Göçmenlerle Sosyal Hizmetler* (p.51-64). London: Transnational Press.
- Alptekin, K., Topuz, S. and Zengin, O. (2017). Türkiye’de sosyal hizmet eğitiminde neler oluyor? *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 28(2), 50-69.
- Awang, Z. (2015). *SEM made simple: A gentle approach to learning structural equation modeling*. MPWS: Rich Publication.
- Balı, A.Ş. (2001). *Çokkültürlülük ve sosyal adalet: “Öteki” ile barış içinde yaşamak*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Begans, J.M. (2011). *Measuring the cultural competence of hospice social workers using the multicultural counseling self-efficacy scale-racial diversity form, revised version for use in hospice settings*. (Unpublished master thesis). Smith College, Northampton
- Blackmon, B. (2019). The Implementation of cultural competencies in field practicum learning contracts: An exploratory study. *Journal of Sociology and Social Work*, 7(1), 1-10.
- Boyle, D.P. and Springer, A. (2001) Toward a cultural competence measure for social work with specific populations. *Journal of Ethnic and Cultural Diversity in Social Work*, 9(3-4), 53-71.
- Buddington, S. and Esmail, A. (2017). Ethnicity: Cultural competence and social work practice among college and university students. *Race, Gender and Class*, 24(1/2), 160-171.
- Carrillo, D.F., Holzhalb, C.M. and Thyer, B.A. (1993). Assessing social work students’ attitudes related to cultural diversity: A review of selected measures. *Journal of Social Work Education*, 29(3), 263-268.
- Carpenter, L. (2016). The development of cultural competence in social work practice and education. Accessed at 10 January 2021, Retrieved from https://sophia.stkate.edu/msw_papers/568
- Colvin, A. (2013). Building culturally competent social work field practicum students through the integration of campinha-bacote’s cultural competence healthcare model. *Field Educator*, 3(1), 1-13.

- Council on Social Work Education (CSWE). (2015). Educational policy and accreditation standards CSWE. Accessed at 23 July 2020, Retrieved from <https://www.cswe.org/getattachment/Accreditation/Standards-and-Policies/2015-EPAS/2015EPASandGlossary.pdf.aspx>
- Engstrom, D.W., Piedra, L. and Min, J.W. (2009). Bilingual social workers: Language and service complexities. *Administration in Social Work*, 33, 167–185.
- Este, D. (2007). Cultural competency and social work practice in Canada: A retrospective examination. *Canadian Social Work Review/Revue Canadienne De Service Social*, 24(1), 93-104.
- Feize, L. and Gonzalez, J. (2018). A Model of cultural competency in social work as seen through the lens of self-awareness. *Social Work Education: The International Journal*, 37(4), 472-489.
- Günday, R. and Aycan, A. (2018). Yabancı dil öğreniminde kültürlerarası iletişim becerisi edinimi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 6(3), 533-545.
- Holcomb-Mc-Coy, C.C. and Day-Vines, N. (2004). Exploring school counselor multicultural competence: A multidimensional concept. *Measurement & Evaluation in Counseling&Development (American Counseling Association)*, 37(3), 154-162.
- Horevitz, E., Lawson, J. and Chow, J.C.C. (2013). Examining cultural competence in health care: Implications for social workers. *Health & social work*, 38(3), 135-145.
- Jani, J.S., Osteen, P. and Shipe, S. (2016). Cultural competence and social work education: Moving toward assessment of practice behaviors. *Journal of Social Work Education*, 52(3), 311-324.
- Karabuğa-Yakar, H and Ecevit-Alpar. Ş. (2017). Kültürlerarası farkındalık ve kültürlerarası etkililik ölçeklerinin güvenilirlik ve geçerliğinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2748-2761.
- Kohli, H.K., Huber, R. and Faul, A.C. (2010). Historical and theoretical development of culturally competent social work practice. *Journal of Teaching in Social Work*, 30(3), 252-271.
- Küçükkaraca, N. (2005). *Farklılık ve kültürel yetkinliği olan sosyal hizmet uygulaması. Türkiye'de sosyal hizmet uygulamaları, ihtiyaçlar ve sorunlar*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.
- Krentzman, A.R. and Townsend, A.L. (2008). Review of multidisciplinary measures of cultural competence for use in social work education. *Journal of Social Work Education*, 44(2), 7-32.
- Leung, P. and Cheung, M. (2013). Factor analyzing the “ASK” cultural competency self-assessment scale for child protective services. *Children and Youth Services Review*, 35(12), 1993-2002.
- Liu, S.W. (2013). Bilingual social workers in mental health service provision: Cultural competence, language, and work experience. *Asian Social Work and Policy Review*, 7(2), 85-98.
- Lum, D. (1986). *Social work practice and people of color*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Lum, D. (2003). *Culturally competent practice: A framework for understanding diverse groups and justice issues*. Pacific Grove, CA: Brooks.
- Lusk, M., Terrazas, S. and Salcido, R. (2017). Critical cultural competence in social work supervision. *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 41(5), 464-476.

- Manoleas, P. (1994). An outcome approach to assessing the cultural competence of MSW students. *Journal of Multicultural Social Work*, 3(1), 43–58.
- Marsh, J.C. (2004). Social work in a multicultural society. *Social Work* 49(1), 5-6.
- Melendres, M.P. (2016). *Cultural competence in social work practice: Exploring the experiences of recent MSW Graduates*. (Unpublished Ph.D. thesis). University of California, Los Angeles.
- National Association of Social Workers (NASW). (2015). Standards and indicators for cultural competence in social work practice. Accessed at 20 April 2020, Retrieved from <https://www.socialworkers.org/LinkClick.aspx?fileticket=PonPTDEBrn4%3D&portalid=0>
- Newfoundland and Labrador Association of Social Workers (NLASW). (2016). Standards for Cultural Competence in Social Work Practice. Accessed at 20 April 2020, Retrieved from https://nlasw.ca/sites/default/files/inline-files/Cultural_Competency_Standards_1.pdf
- Ortega, R.M. and Faller, K.C. (2011). Training child welfare workers from an intersectional cultural humility perspective: A paradigm swift. *Child Welfare*, 90(5), 27–49.
- Özgür, Ö. (2009). *Çokkültürcü sosyal hizmet uygulamasına eleştirel bir bakış: Londra'dan bir örnek*. (Unpublished Ph.D. thesis). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özgür, Ö. (2010). Çokkültürcü sosyal hizmet: Eleştirel bir bakış. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 21(2), 89-104.
- Özgür, Ö. (2014). *Çokkültürcü sosyal çalışma*. Ankara: SABEV Yayınları.
- Potocky, M. (2002). *Best practices for social work with refugees and immigrants*. New York: Columbia University Press.
- Rothman, J.C. (2008). *Cultural competence in process and practice: Building bridges*. Boston: Pearson Education Allyn & Bacon.
- Sheu, H. and Lent, R.W. (2007). Development and initial validation of the multicultural counseling self-efficacy scale--racial diversity form. *Psychotherapy Theory, Research, Practice, Training*, 44(1), 30-45.
- Sue, D.W., Bernier, J.E., Durran, A., Feinberg, L., Pedersen, P., Smith, E.J. and Vasquez-Nuttall, E. (1982). Position paper: Cross-cultural counseling competencies. *The Counseling Psychologist*, 10(2), 45-52.
- Şahin-Taşğın, N. (2019). Sosyal hizmet süpervizyonu ve Türkiye için öneriler. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(3), 1005-1032.
- Teasley, M.L., Baffour, T.D. and Tyson, E.H. (2005). Perceptions of cultural competence among urban school social workers: does experience make a difference? *Children&Schools*, 27(4), 227-237.
- TFK (2017). Sosyal hizmetlerde yanlış uygulamalar, etik ihlaller ve sorunlara ilişkin bir araştırma. Accessed at 20 July 2020, Retrieved from http://www.tfk.org.tr/_doc/pcp10_arastirma_raporu.pdf
- Thompson, N. (2013). *Kuram ve uygulamada sosyal hizmeti anlamak*, (Translator B. Yıldırım). Ankara: Dipnot Yayınları (Original works published 2009).
- Uzunarslan, Ş. and Gökçearsan-Çifci, E. (2019). Sosyal hizmet uygulamalarında kültürel yetkinliği geliştirmenin önemi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(1), 213-230.
- Walters, K.L. and Wheeler, D.P. (2000). Assessment of multicultural competence scales for social work practitioners. Accessed at 10 March 2020, Retrieved from

https://scholar.google.com.tr/scholar?q=Assessment+of+Multicultural+Competence+Scales+for+Social+Work+Practitioners&hl=tr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart

Weaver, H.N. (1999). Indigenous people and the social work profession: Defining culturally competent services. *Social Work*, 44(3), 217-225.



A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN WESTERN BALKAN COUNTRIES AND SELECTED OECD COUNTRIES (2010 - 2019) OF THE EFFECT OF UNEMPLOYMENT ON NON-PERFORMING LOAN

BATI BALKAN ÜLKELERİ İLE SEÇİLMİŞ OECD ÜLKELERİ (2010 - 2019) ARASINDA İŞSİZLİĞİN TAHSİLİ GECİKMİŞ KREDİLER ÜZERİNE ETKİSİ

Ajshe KOMONI¹, Fisnik MORINA², Simon GRIMA³, Ercan OZEN⁴, Ibish MAZREKU⁵



1. Msc., University Haxhi Zeka, Faculty of Business, Kosovo, ajshe.komoni@student.unhz.eu, <https://orcid.org/0000-0002-2386-7921>
2. Assist. Prof. Dr., University Haxhi Zeka, Faculty of Business, Kosovo, fisnik.morina@unhz.eu, <https://orcid.org/0000-0003-1071-0439>
3. Assoc. Prof. Dr., University of Malta, Faculty of Economics, Management and Accountancy, Department of Insurance, Malta, simon.grima@um.edu.mt, <https://orcid.org/0000-0003-1523-5120>
4. Assoc. Prof. Dr., University of Usak, Faculty of Applied Sciences, Turkey, ercan.ozen@usak.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7774-5153>
5. Prof. Dr., University Haxhi Zeka, Faculty of Business, Kosovo, ibish.mazreku@unhz.eu, <https://orcid.org/0000-0001-5018-6796>

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
07.08.2021 08.07.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
02.12.2021 12.02.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.979620>

Abstract

The paper aims to determine and lay out the effect of unemployment on non-performing loans (NPLS) through a comparative analysis between the Western Balkans countries and some selected OECD countries. The size of NPLs plays a key role in a country's banking sector stability. Macroeconomic factors that explain the NPLs contain important information for a country and their banks and studies in this regard, which compare developing countries and already developed ones have received little attention. To carry out this study, panel data and quantitative econometric models have been applied, specifically Linear Regression, Random Effect, Fixed Effect, Huasman - Taylor Regression and Generalized Estimating Equations (GEE Model) on secondary data from official reports of the World Bank, Organization for Economic Cooperation and Development, during the period from 2010 to 2019. Based on economic theory and our findings, we can say that the relationship between the unemployment rate and non-performing loans is directly proportional: an increase in the unemployment rate will lead to an increase in the non-performing loan rate. Moreover, Findings show that controlling the rate of unemployment helps in controlling the level of non-performing loans

Keywords: Banking, Non-Performing Loans, Unemployment, Western Balkan Countries, OECD Countries.

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, Batı Balkan ülkeleri ve bazı seçilmiş OECD ülkeleri arasında karşılaştırmalı bir analiz yoluyla işsizliğin sorunlu krediler üzerindeki etkisini belirlemektir. Takipteki alacakların (TGA) büyüklüğü, bir ülkenin bankacılık sektörünün istikrarında kilit rol oynamaktadır. Takipteki alacakları açıklayan makroekonomik faktörler, bir ülke için olduğu kadar bankalar için de çok önemli bilgiler içermektedir ve bu konuda gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeleri karşılaştıran çalışmalar az ilgi görmektedir. Bu çalışmayı gerçekleştirmek için Dünya Bankası, Örgütün resmi raporlarından alınan ikincil veriler üzerinde, özellikle Lineer Regresyon, Rassel Etki, Sabit Etki, Huasman - Taylor Regresyon ve Genelleştirilmiş Tahmin Denklemleri (GEE Modeli) olmak üzere panel veriler ve nicel ekonometrik modeller uygulanmıştır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma için 2010-2019 döneminde. İktisat teorisi ve bulgularımıza dayanarak, işsizlik oranı ile takipteki krediler arasındaki ilişkinin doğru orantılı olduğunu söyleyebiliriz: işsizlik oranındaki bir artış, takipteki kredi oranındaki artışa yol açmaktadır. Ayrıca, bulgular, işsizlik oranının kontrol edilmesinin, takipteki kredilerin seviyesini kontrol etmeye yardımcı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Donuk Krediler, İşsizlik, Batı Balkan Ülkeleri, OECD Ülkeleri

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, Batı Balkan ülkeleri ve bazı seçilmiş OECD ülkeleri arasında karşılaştırmalı bir analiz yoluyla işsizliğin donuk krediler üzerindeki etkisini belirlemektir. Takipteki alacakların (TGA) büyüklüğü, bir ülkenin bankacılık sektörünün istikrarında önemli rol oynamaktadır. Takipteki alacakları açıklayan makroekonomik faktörler, bir ülke için olduğu kadar bankalar için de çok önemli bilgiler içermektedir ve bu konuda gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeleri karşılaştıran çalışmalar çok az ilgi görmektedir.

Araştırma Soruları

Bildiğimiz kadarıyla batı Balkan ülkelerini OECD ülkeleri ile karşılaştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunun nedeni, bu batı Balkan ülkelerinin birçoğunun savaş, siyaset ve ekonomik istikrarsızlık gibi sorunlarla boğuşmuş olmasıdır. Ayrıca, bu ülkelerin çoğu Avrupa Birliği'ne geçiş sürecinde olduğundan ve dünya ekonomisine katacakları çok şey olduğundan, Avrupa Birliği'nin kalkınma sürecine ilişkin bir görüş elde etmek için böyle bir çalışmanın yapılması yerinde olacaktır.

Literatür Araştırması

Mazreku vd. (2018), 2006 ve 2016 yılları arasında 10 geçiş ülkesinin ticari bankalarındaki takipteki alacakların düzeyinin belirleyicilerini inceledi. Geçiş ülkelerindeki ticari bankaların, GSYİH büyümesinin kredi dışı performansla güçlü bir ters ilişkiye sahip olduğunu gösterdiğini buldular. Turan ve Koskija (2014), Arnavutluk'ta takipteki alacakların sürekli büyümesini analiz etmiş ve bunun ekonomik krizin neden olduğu sorunların ve göçmenlerin gelirlerindeki azalmanın bir sonucu olarak ortaya çıktığını tespit etmiştir. 2003 ve 2013 yılları arasında üç aylık verileri ve çok değişkenli bir eş bütünleşme testi kullanıyorlar ve takipteki alacaklar ile reel GSYİH, işsizlik, enflasyon, kredi faiz oranları ve havalelerin ülkenin uzun vadeli planına entegre olduğunu buluyorlar. San (2016), 2007-2014 döneminde Arnavutluk bankacılık sektöründeki takipteki alacaklara ilişkin makroekonomik göstergelere ilişkin sonraki bir çalışmada, takipteki alacakların işçi dövizleri ve işsizlik oranı ile negatif bir korelasyona sahip olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Fajar ve Umanto (2017), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda (IDX) kote 20 Endonezya kamu bankasına ilişkin örnek olay incelemesinde, makroekonomik faktörlerin 2005 ve 2014 yılları arasındaki dönemde sorunlu krediler üzerindeki etkisini vurgulamıştır. GSYİH içinde ve enflasyon seviyesinin takipteki alacaklar üzerinde önemli bir olumsuz etkisi vardır. Saba vd. (2012) tarafından 1985 ve 2010 yılları arasında ABD bankaları üzerinde yürütülen çalışmada, enflasyon ve genel kredilendirmenin takipteki alacaklar üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ve Zeng (2012) tarafından 1999 ve 2000 yılları arasında Çin'deki TGA'lar üzerinde gerçekleştirilen bir analize dayalı bir model kullanılarak yapılmıştır. Optimal kontrol teorisine göre, Çin bankalarının takipteki alacaklarının denge değerinin, dış dünyaya açık ekonomileri ve hükümet politikalarını içeren makroekonomik anlamda mikro ekonomik faktörlere bağlı olduğu gösterilmiştir.

Yöntem

Bu çalışma, işsizliğin ulusal takipteki krediler üzerindeki etkisini ele aldığı gerçeğinden hareketle, Arnavutluk, Kosova, Makedonya, Karadağ, Bosna Hersek, Sırbistan ve Hırvatistan başta olmak üzere 7 Batı Balkan ülkesine ait bankacılık verilerine panel veri analizi uygulanmıştır. OECD ülkeleri, özellikle Avusturya, Finlandiya, Japonya, Kanada, Kolombiya, ABD, Meksika, Almanya, Fransa, İtalya, Güney Kore, İspanya, Avustralya, Şili, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, İsviçre, İrlanda, Estonya ve Lüksemburg'a ait ikincil veriler kullanılmıştır. Her ülkenin verisi Dünya Bankası yıllık raporlarından alınmıştır. Başlangıçta, ekonometrik modelde TGA'lar bağımlı değişken olarak alınırken, işsizlik, enflasyon, kişi başına düşen GSYİH, reel faiz oranı ve doğrudan yabancı yatırımlar bağımsız değişken olarak alınmıştır. Veri işleme için Microsoft Excel uygulaması ve STATA ekonometri programı kullanılmıştır. Veriler ekonometrik testler, özellikle Çoklu Doğrusal Regresyon, Sabit Etki, Rastgele Etki, Hausman - Taylor Regresyonu, Genelleştirilmiş Tahmin Denklemleri (GEE Modeli) ve ayrıca doğrusal eğilim analizi uygulayarak analiz edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Bağımsız değişken olarak kişi başına düşen GSYİH'nın, incelenen dönem için seçilmiş OECD ülkelerinin Takipteki alacakları azaltmada olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir. Kişilerin harcanabilir geliri daha fazla olduğu için kredi geri ödeme yükümlülüklerini yerine getirmeleri daha kolaydır. Ancak test sonuçları bu iki değişken arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir, hem Batı Balkan ülkeleri hem de OECD için yapılan testler anlamlı bulunmamıştır. Ekonometrik modellerin sonuçları, RIR ve NPL'ler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve batı Balkan ülkelerindeki büyüme üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak bu ilişki, seçilmiş OECD ülkeleri için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Seçilmiş OECD ve batı Balkan ülkelerinde, DYY'nin takipteki alacaklarla negatif bir ilişkisi vardır. Yani doğrudan yabancı yatırımlardaki artış, takipteki alacaklarda bir azalmaya neden olmaktadır. Bulgular, makroekonomik koşulların öneminin altını çizdiği için geçiş ekonomilerinde bankacılık sektörünün istikrarı ve sağlığı için önemli çıkarımlara sahiptir. Sonuç, özellikle bu ülkelerde kalkınmayı destekleyen makroekonomik politikalara, özellikle de büyümeyi ve istihdamı artırmak için yerli ve yabancı yatırımları çekmenin gerekli olduğunu göstermektedir.

1. INTRODUCTION

Although employment can be easily defined by the fact, that one is employed if and only if s/he has a job. Employment refers to persons who currently form part of the full-time or part-time labour force. However, unemployment is a more subtle concept. Just because a person does not work does not mean that s/he is considered unemployed. According to Krugman and Wells (2018), the U.S. Census Bureau, which is a federal agency, is tasked with collecting unemployment data, considers the unemployed to be those who are "unemployed, looking for jobs, and available for work." Retired people are not considered because they are not looking for work; others may not be considered because they are not available for work or unable to work for whatever reason. More specifically, an individual is considered unemployed if they currently do not have a job and have actively sought a job in the last four weeks. So unemployment is on the other hand defined as the number of persons who are actively searching for work but are not currently employed (Krugman and Wells, 2018). Unemployment has serious consequences for the society of a country as well as for its economy and a state with a low unemployment rate is considered to be socially and economically stable.

Studies such as those by Mazreku et al. (2018), Turan and Koskija, (2014), San (2016), Fajar and Umanto, (2017), Kjosevska et al. (2019), Klein (2013), Clichici and Colesnicova (2014), Saba et al. (2012), Zeng, (2012) and Karim and Anjom (2016) have concluded that there is a positive link between unemployment and bad loans; noting that with rising unemployment, the rate of non-performing loans (NPLs) increases.

According to Bloem and Freeman (2005), the International Monetary Fund (IMF) sets multiple criteria for the classification of NPLs. Segal (2021) notes that the IMF has designated loans as non-performing if interest and /or principal payments have not been paid for at least 90 days or more. Specifically, interest payments equal to 90 days or more are capitalized, refinanced or delayed by agreement, as well as payments are delayed by less than 90 days, but they come with uncertainty or without any assurance that payments will be made in the future.

As far as we are aware only a few studies have compared the Western Balkans countries to OECD countries. Perhaps this is since many of these Western Balkan countries have been plagued by problems such as war, politics and economic instability. Also, since most of these countries are in transition to become part of the European Union or have already joined and they have a lot to contribute to the world economy, it is pertinent to carry out such a study to obtain a view on the development progress of these countries vis-à-vis other already so defined developed countries.

The main objective of this study is to know how unemployment has affected NPLs by taking a comparative analysis between Western Balkan countries, specifically Albania, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Serbia and Croatia and selected OECD countries, specifically,

Austria, Finland, Japan, Canada, Colombia, USA, Mexico, Germany, France, Italy, South Korea, Spain, Australia, Chile, Belgium, Czech Republic, Hungary, Switzerland, Ireland, Estonia and Luxembourg, during the period between 2010 and 2019. The countries were chosen based on the completeness of the data availability.

2. LITERATURE REVIEW

Mazreku et al. (2018) studied the determinants of the level of NPLs in commercial banks of 10 transition countries between 2006 and 2016. They found that commercial banks in transition countries show that GDP growth has a strong inverse relationship with non-credit performance. This means that when there is a growth in GDP, people have more disposable income and can meet their loan repayment obligations. Moreover, they also show that inflation is significantly negatively correlated with NPLs, noting that at times when inflation is low, people can meet their credit liabilities because of the decline in the real burden of these repayments as overall prices rise and that Unemployment shows a significant positive relationship with NPLs. The latter underlines further the importance of domestic economic conditions for NPLs.

Turan and Koskija (2014) analysed the continuous growth of NPLs in Albania and found that this resulted as a consequence of the complications caused by the economic crisis and the reduction of emigrants' incomes. They use quarterly data between 2003 and 2013 and a multi-variable co-integration test and find that NPLs and real GDP, unemployment, inflation, loan interest rates and remittances are integrated in the long-term plan of the country. San (2016) in a subsequent study carried out on macroeconomic indicators on NPLs in the Albanian banking sector during the period between 2007 and 2014, finds that NPLs have a negative correlation with remittances and the unemployment rate. Furthermore, Fajar and Umanto (2017) in their case study on 20 Indonesian public banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX), have highlighted the impact of macroeconomic factors on problem loans during the period between 2005 and 2014. They show that the change in GDP and the level of inflation have a significant negative impact on NPLs.

An analysis carried out by Kjosevskia et al. (2019) of macroeconomic determinants of banks on NPLs to enterprises and households in the Republic of Macedonia, for the entire banking sector for the period 2003-Quarter 4 to 2014 Quarter 4, showed that GDP growth has a negative impact, while unemployment has a positive impact on the growth of NPLs. Furthermore, when relating to enterprises, the findings show that the exchange rate has a positive and statistically significant impact on the level of these NPLs, while inflation has a negative and statistically significant impact on the growth of NPLs for households.

A further study by Klein (2013), who carried out the study of the impact of macroeconomic determinants of banks on NPLs and on the macroeconomic performance of the countries of Central,

Eastern and South-Eastern Europe (CESEE), for the period between 1998 and 2011, using a time series analysis, showed that NPLs reacted to macroeconomic conditions, such as GDP growth, unemployment, and inflation, and points out that high rates of NPLs in these countries negatively affect economic recovery.

Using multivariate linear regression analysis, Clichici and Colesnicova (2014) concluded that NPLs in the Republic of Moldova is influenced by the distinct structures of the banking sector, their policy choices and also the macroeconomic environment. They record an increase in NPLs when unemployment rises and when GDP, exports and remittances decline. However, they find between NPLs and private debt there was no correlation.

A study by Saba et al. (2012) carried out between 1985 and 2010 on US banks, inflation and overall lending was determined as having a significant impact on NPLs and an analysis carried out by Zeng (2012), on NPLs in China between 1999 and 2000 using a model based on optimal control theory, it was shown that the equilibrium value of Chinese banks' NPLs depends on microeconomic factors (e.g., internal management) in macroeconomic terms which include open economies to the outside world and government policies.

The profitability and stability of the bank can be ensured only through an appropriate flow of interest income generated through the intermediation function of lending of banks. However, as banks are now no longer able to generate enough interest income through the classical secured lending and are subject to a requirement to hold their capital provisions as a buffer for eventual loan losses, the bank's capital decreases along with their strength, making them fragile, increasing the trend of NPLs. Therefore, banks are required to take proactive actions to address the phenomenon of poor choice of borrowers by identifying and determining the macroeconomic factors that contribute to the growth of the classical credit in the banking system (Karim ve Anjom 2016).

3. RESEARCH METHODOLOGY AND ECONOMETRIC MODEL SPECIFICATION

Because this study deals with the effect of unemployment on national NPLs, panel data analysis was applied to a sample of Banks from 7 Western Balkan countries, specifically Albania, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Serbia and Croatia and 21 OECD countries, specifically, Austria, Finland, Japan, Canada, Colombia, USA, Mexico, Germany, France, Italy, South Korea, Spain, Australia, Chile, Belgium, Czech Republic, Hungary, Switzerland, Ireland, Estonia and Luxembourg for a period between 2010 and 2019. The data used in the research are secondary and were taken from the annual reports of the World Bank, which are based on the financial reports of the Central Banks of each country. Initially, in the econometric model NPLs were taken as a dependent variable, while unemployment, inflation, GDP per capita, real interest rate, foreign direct investments and personal remittances were taken as independent variables.

For data processing, we used the Microsoft Excel application and for Statistics and Data Science analysis we used (STATA). We analysed our data by applying econometric tests, specifically, Multiple Linear Regression, Fixed Effect, Random Effect, Hausman - Taylor Regression, Generalized Estimating Equations (GEE Model) as well as linear trend analysis.

Our main hypotheses are as follows:

H_{a0} : Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rate, foreign direct investment and remittances do not affect the NPLs of the Western Balkan countries.

H_{a1} : Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rate, foreign direct investment and remittances affect the NPLs of the Western Balkan countries.

And:

H_{b0} : Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rates, foreign direct investment and remittances do not affect the NPLs of selected OECD countries.

H_{b1} : Unemployment, inflation, gross domestic product, real interest rates, foreign direct investment and remittances affect the NPLs of selected OECD countries.

To prove the validity of the hypothesis of this study, we have constructed the following econometric model:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 UEMP_{it} + \beta_2 INFL_{it} + \beta_3 GDP\ per\ cap_{.it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 PREM_{it} + \gamma_{it}$$

Where:

$NPL - NPLs$

$UEMP - Unemployment$

$INFL - Inflation$

$GDP\ per\ cap. - Gross\ Domestic\ Product\ per\ capita$

$RIR - Real\ Interest\ Rate$

$FDI - Foreign\ Direct\ Investment$

$PREM - Personal\ Remittances\ Received$

$\gamma - stochastic\ variables\ (other\ factors\ not\ taken\ into\ account\ in\ the\ model)$

$i - code\ and\ t - time\ period.$

Dependent variable:

Non-performing loan - A non-performing loan is a loan in which the borrower is in arrears because s/he has not made the planned payments for a certain period. That is, no payments of either the principal or the interest over a period which usually depends on the relative industry and the type of loan and varies between a period of 90 days or 180 days (Drury, 2020).

Independent variables:

Unemployment - It is one of the most serious macroeconomic diseases. Often, rising unemployment rates are considered a symptom of an economic recession phase. Unemployment represents the percentage of the unemployed out of the total workforce capacity in a given territory within a country or in the whole country. Therefore, this economic indicator shows the level of the unused labour force in economic processes in a geographical territory (Manqellari et al. 2007).

Inflation - Represents the increase of the general price level. Inflation is the decline in the value of money (Mustafa and Ali, 2013).

GDP - This relates to the market value of all the goods and services which a country produces during a given period (Mankiw and Mark, 2013).

Real Interest Rate - This is an interest rate adjusted for inflation to reflect the real cost of funds or yield to the borrower or the investor respectively.

“Real interest rate = Nominal interest rate – Inflation” (expected or current) (Silver et al., 2019).

Foreign Direct Investment - (FDI) Is the investment a firm or individual of a country makes in a business located in another country. Generally, these investments take place when an investor establishes foreign business operations or buys foreign business assets in a foreign company (Scott, 2020).

Remittances - are monies sent or transferred to a third party (Anderson, 2020).

4. COMPARATIVE ANALYSIS OF LINEAR TRENDS

Table 1 and 2 shows the average data on the trends of the respective factors included in this study. Table 1 shows the average data of the selected Western Balkan countries and Table 2 shows the average data for the selected OECD countries. In those tables are integrated the average values of all variables which were used in this study. Through these data, linear trends are presented and comparative analyses between dependent variables and other independent variables are performed.

Table1. Econometric Model Variables Included in Linear Trends (Selected Western Balkan Countries)

Years	NPL (Y)	UEMP (X1)	INFL (X2)	GDP per capita (X3)	RIR (X4)	FDI (X5)	PREM (X6)
2010	12.75	23.7	2.63	2.04	7.15	-769084715.75	1656559549.37
2011	13.34	23.9	5.03	2.41	6.84	-1256287720.90	1693848730.89
2012	14.74	23.3	3.54	-0.21	7.89	-670890982.97	1518651990.81
2013	16.50	23.0	2.64	2.52	7.15	-763183419.11	1607051552.52
2014	16.16	23.3	0.29	1.51	6.60	-727725448.78	1667647974.21
2015	14.60	22.2	0.36	3.63	5.94	-666682183.48	1509711006.33
2016	11.96	19.7	-0.08	3.78	5.21	-943666186.96	1563902853.36
2017	9.66	18.3	1.75	3.52	3.93	-940449161.78	1727126251.10
2018	7.28	16.8	1.72	4.16	3.29	-1110563426.71	1985608716.62
2019	5.74	15.5	1.21	3.69	3.02	-1065015500.00	1983951650.20

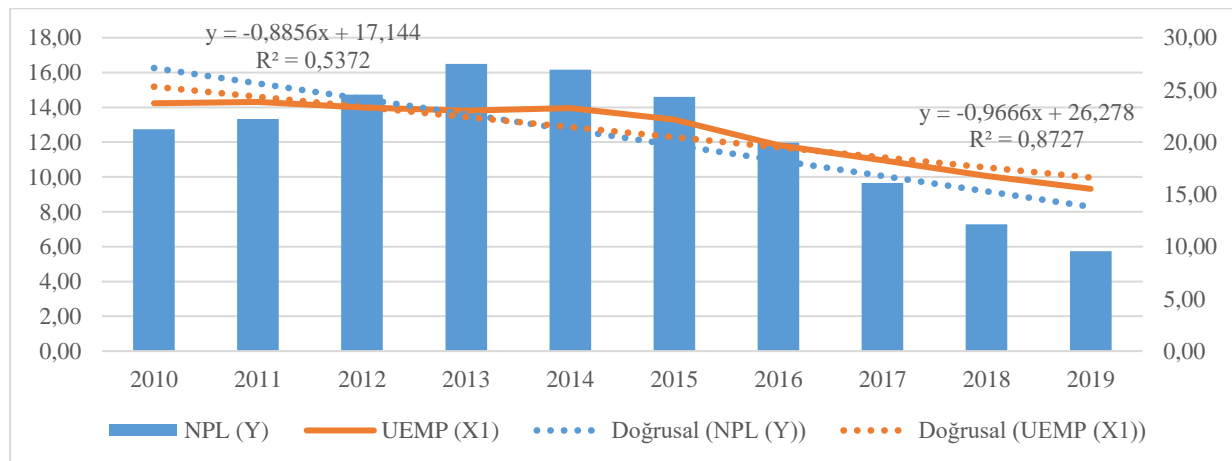
Source: Data processing by authors (2021)

Table 2. Econometric Model Variables Included in Linear Trends (Selected OECD Countries)

Years	NPL (Y)	UEMP (X1)	INFL (X2)	GDP per capita (X3)	RIR (X4)	FDI (X5)	PREM (X6)
2010	3.87	8.6	1.85	2.48	3.80	10366601249.17	5607178479.30
2011	4.21	8.1	2.89	2.12	3.05	11727279508.71	5710125605.21
2012	4.83	8.2	2.47	0.40	3.63	7762910030.21	5707955084.77
2013	5.28	8.2	1.51	0.77	3.85	1476426164.21	6078143655.23
2014	4.75	7.9	1.29	1.78	3.34	16460093224.62	6372356445.07
2015	4.04	7.4	0.78	2.67	3.02	4408290668.16	6131854712.32
2016	3.60	7.0	1.13	1.52	3.39	-1045414812.44	6296288381.74
2017	3.05	6.4	2.01	2.23	1.50	14289993148.46	6692780901.37
2018	2.51	5.9	2.03	2.13	2.17	-2516414749.28	7210342559.82
2019	2.06	5.7	1.68	1.38	2.22	215837050.17	7369387989.74

Source: Data processing by authors (2021)

Figure 1. The Average Linear Trend Between NPLs and Unemployment of Western Balkan Countries (2010 – 2019)

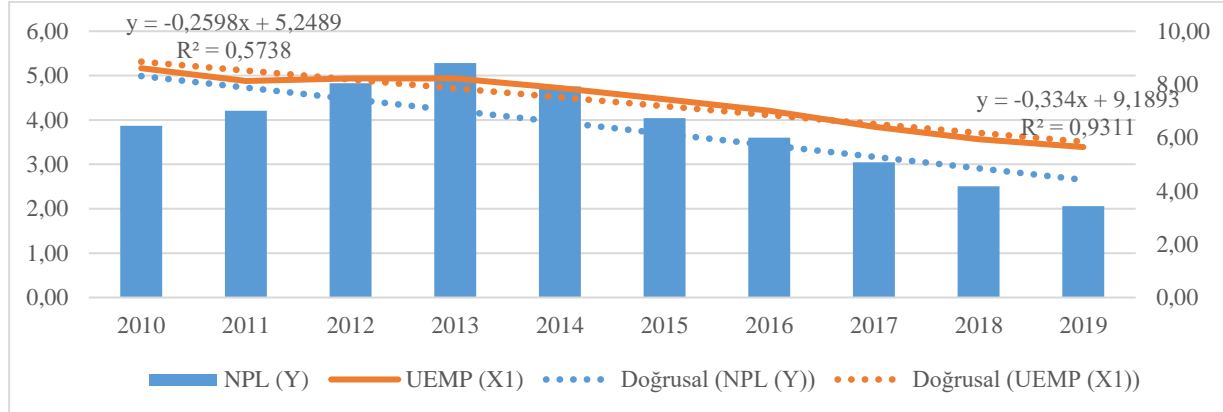


Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

From the data presented in the figure above (fig.1), we can conclude that there is a downward linear average trend for the variable "NPLs" for the period analysed 2010-2019. The average value of the common linear trend for both variables (NPL and UEMP) is also declining, which means that for

the period analysed in the Western Balkans we have a decline in unemployment and this has had a positive impact on NPLs, resulting in a decline in NPLs.

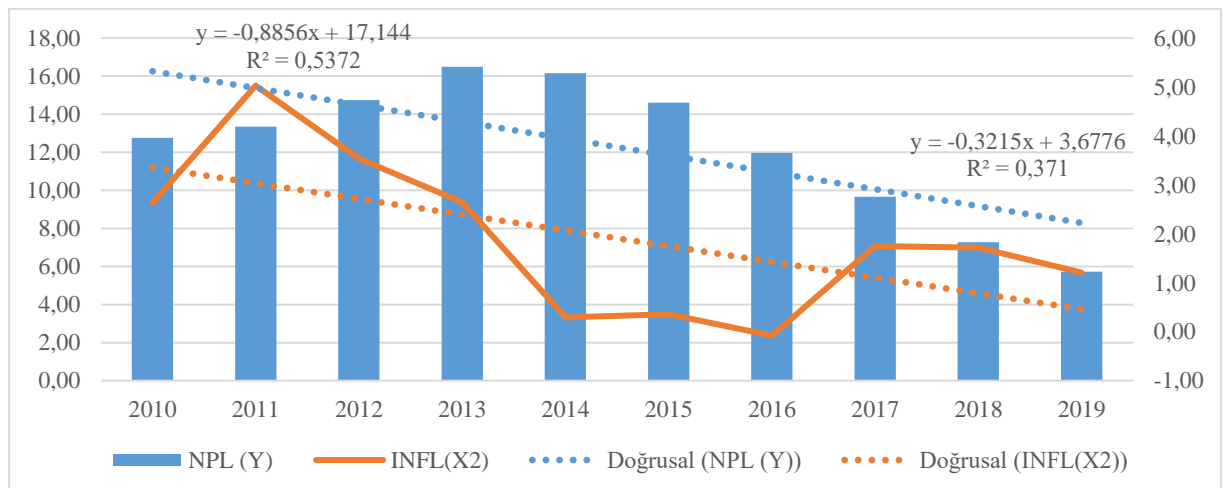
Figure 2. Average Linear Trend Between NPLs and Unemployment of Selected OECD Countries (2010 – 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

For the analysed period 2010-2019, based on the data presented in figure 2 above, we can conclude that we have an average linear downward trend for the variables "NPLs" and "unemployment" in the selected OECD countries. The average value of the linear trend for both variables has decreased during the analysed period, excluding 2013, where these two variables have increased. However, for the period analysed, the downward linear trend of unemployment has had a positive impact on NPLs of selected OECD countries.

Figure 3. The Average Linear Trend Between NPLS and Inflation of Western Balkan Countries (2010 – 2019)

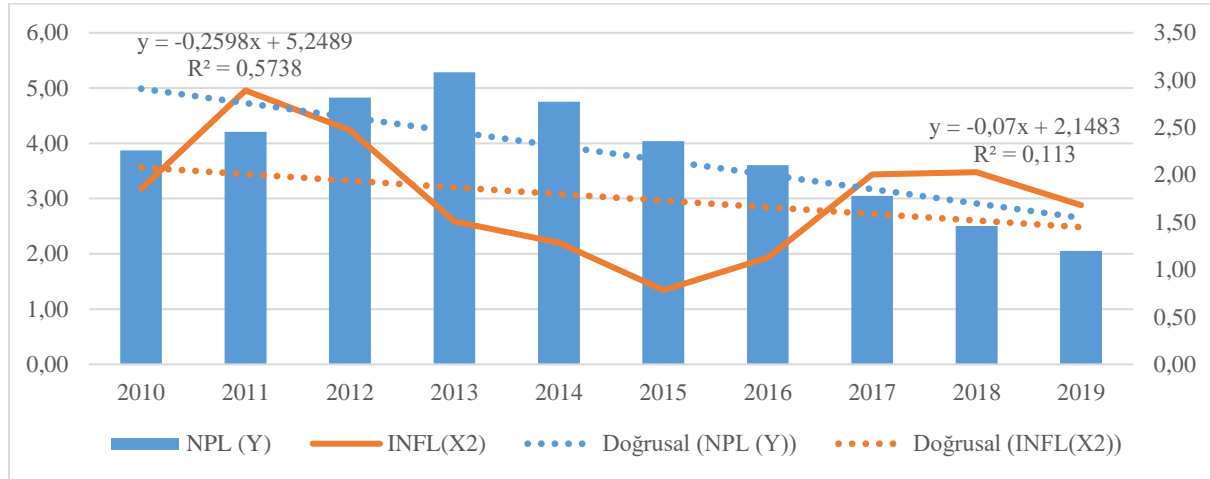


Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 3 above we notice an average downward trend for the variables NPL and INFL for the analysed period (2010 - 2019). The average value of the linear

trend for both variables has a downward slope. It is worth noting that inflation has been volatile, where from 2011 it has decreased and then in 2017 it has increased more sharply. The downward linear inflation trend has had a positive impact on the NPLs of the Western Balkan countries.

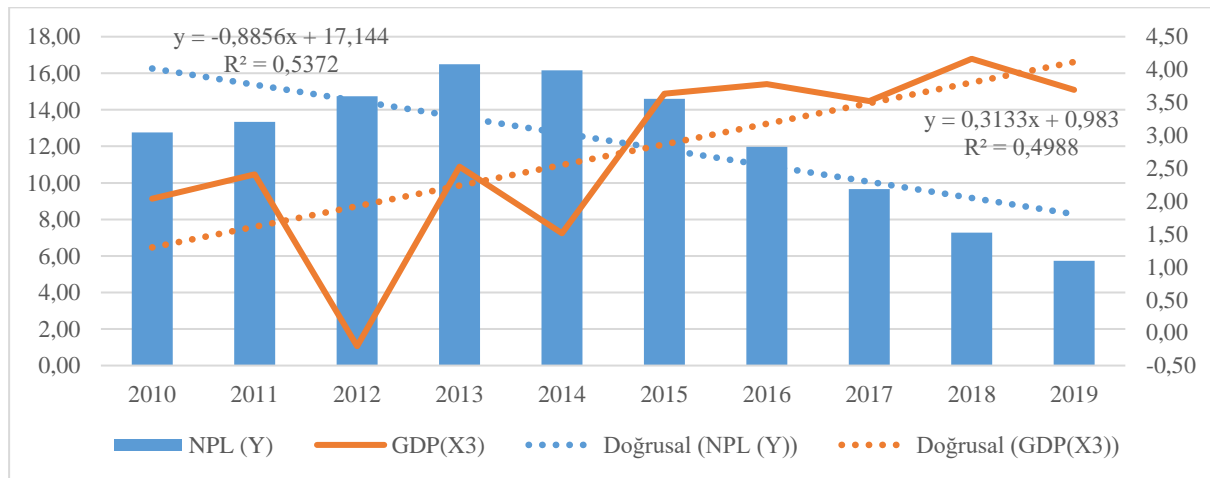
Figure 4. An Average Linear Trend Between NPLs and Inflation of Selected OECD Countries (2010 - 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Referring to the data presented in figure 4, we can conclude that there was a downward linear average trend for the variable "inflation" in the period analysed - 2010-2019. The average value of the common linear trend for both variables (LEB and POP) is also declining, which means that for the period analysed in the selected OECD countries there is a decrease in inflation and this has had a positive impact on NPLs. However, even in these selected OECD countries, such as those in the Balkans, inflation has experienced volatility with a decrease since 2011 and then a significant increase since 2015.

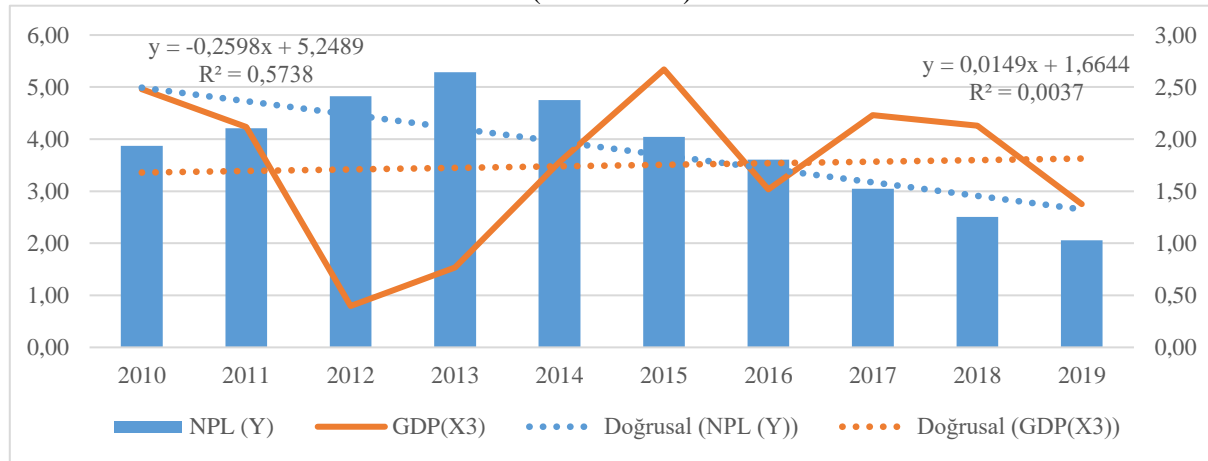
Figure 5. An Average Linear Trend Between NPLs and GDP Per Capita of Western Balkan Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 5, we notice an average downward trend for the variable "NPLs", while for the variable "Gross Domestic Product per capita" we see an average upward trend for the period analysed (2010 - 2019). Numerous fluctuations in GDP are observed, with a very significant decline seen in 2012. It is worth noting that for the analysed period, the linear upward trend of the gross domestic product has had a positive impact on NPLs in the Western Balkans.

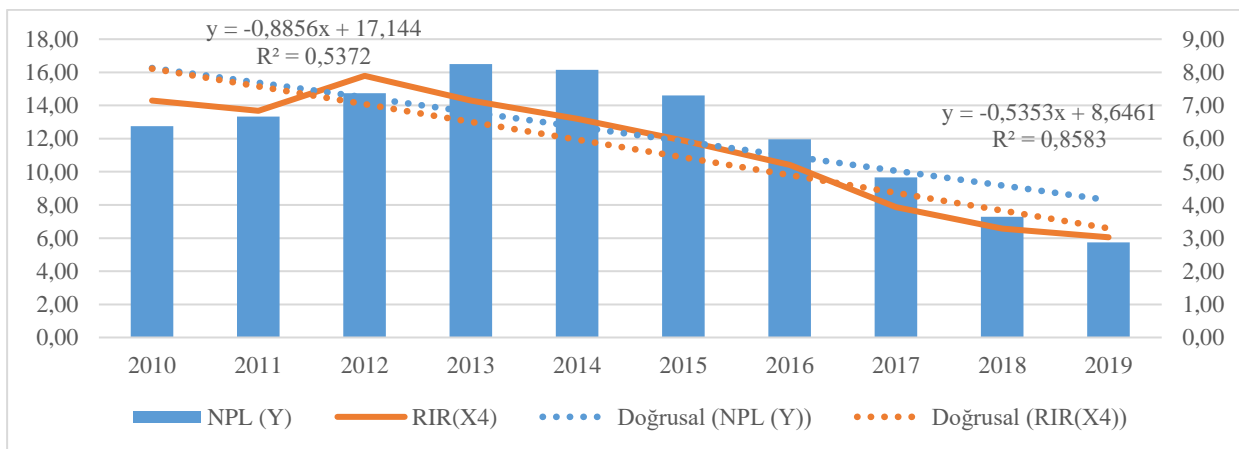
Figure 6. An Average Linear Trend Between NPLs and GDP Per Capita of Selected OECD Countries (2010 - 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

In figure 6, for the selected OECD countries, we see an average downward trend for the variable "NPLs", while for the variable "Gross Domestic Product per capita" we notice an average upward trend for the period analysed (2010 - 2019). This is a similar trend to that noted in the countries of the Western Balkans. Selected OECD countries also show large fluctuations in GDP, where a very significant decline is seen in 2012. However, on the other hand, for the analysed period, the linear upward trend of the gross domestic product has had a positive impact on non -performing loans of the Western Balkan countries.

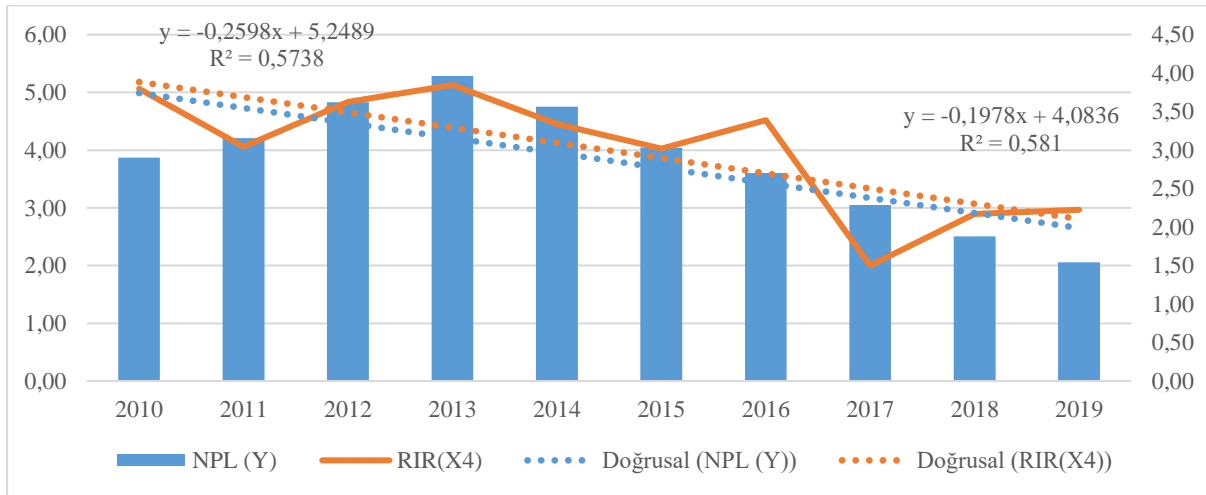
Figure 7. An Average Linear Trend Between NPLs and The Real Interest Rate of Western Balkan Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

For the analysed period 2010-2019, based on the data presented in figure 7, we can conclude that there is an average linear downward trend for the variables "NPLs" and "real interest rate" in Western Balkan countries. The average value of the linear trend for both variables decreases in the analysed period. In 2012, we notice that the real interest rate has increased and then steadily decreased. For the analysed period, the downward linear trend of the real interest rate has positively affected the NPLs of the Western Balkan countries.

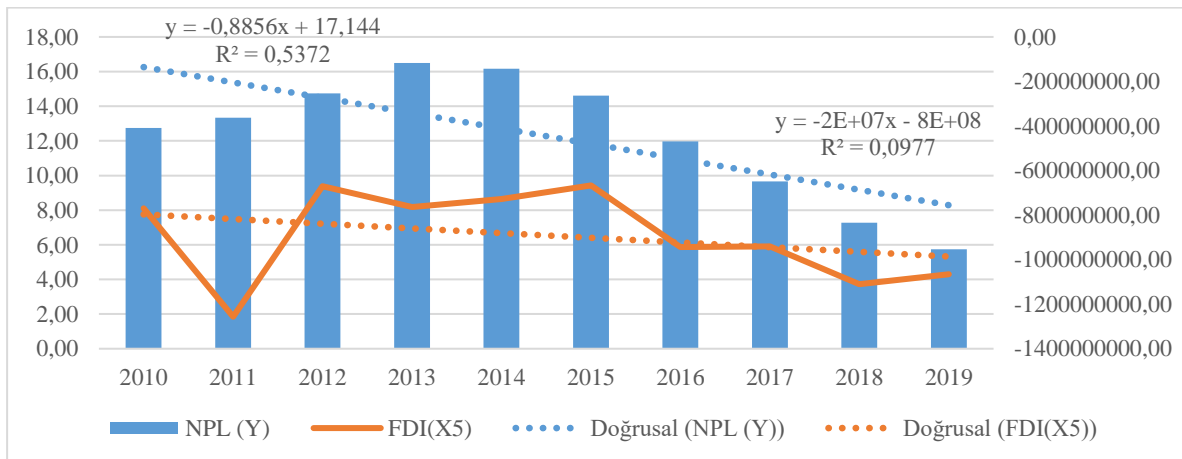
Figure 8. An Average Linear Trend Between NPLs and The Real Interest Rate of Selected OECD Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Referring to the data presented in figure 8, we can conclude that for the selected OECD countries there is an average linear trend with a downward slope for both variables for the analysed period. The average value of the common linear trend for both variables (NPL and RIR) is with a downward slope, which means that, although for the period analysed in the selected OECD countries we note fluctuations in the real interest rate, it has a positive impact on NPLs.

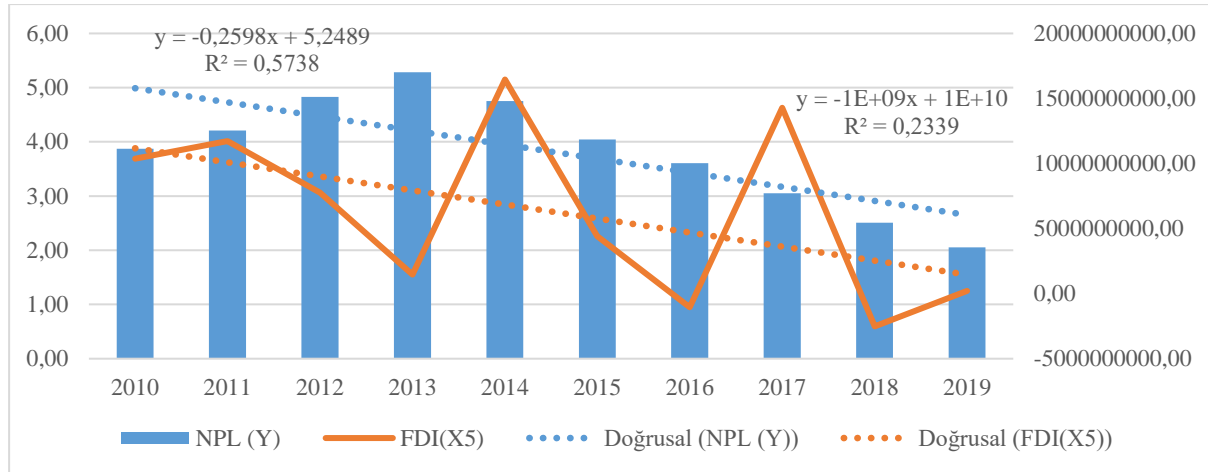
Figure 9. An Average Linear Trend Between NPLS And Foreign Direct Investment of Western Balkan Countries (2010 - 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 9, we notice an average downward trend for both variables in the analysed period (2010 - 2019). Fluctuations in foreign direct investment are observed and a very significant decline is seen in 2011. For the period under review, the downward linear trend of foreign direct investment has had a positive impact on NPLs in the Western Balkans.

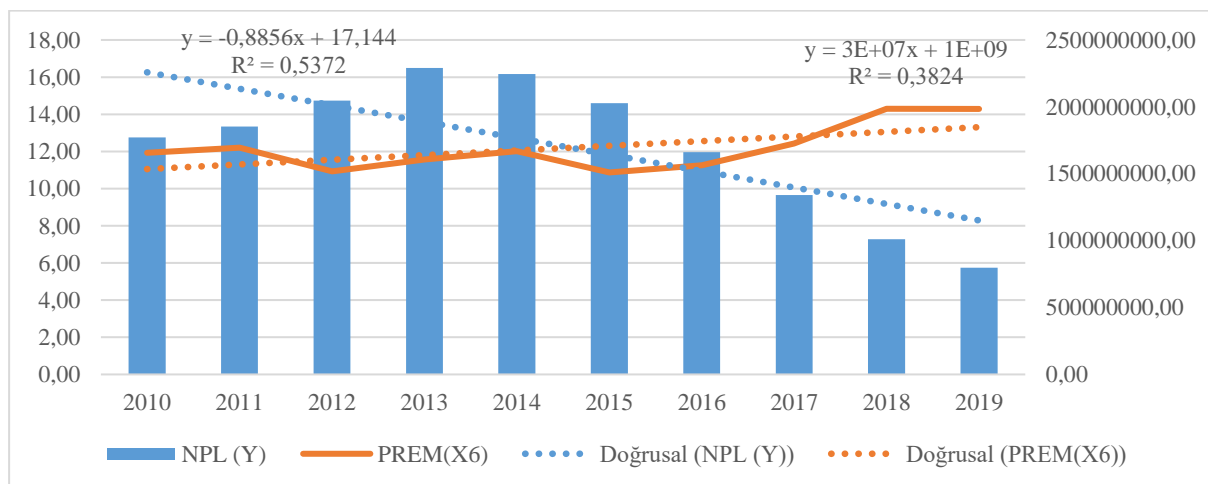
Figure 10. An Average Linear Trend Between NPLS and Foreign Direct Investment of Selected OECD Countries (2010-2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Referring to figure 10, for the selected OECD countries, during the period analysed 2010-2019, we can see an average linear trend with a downward slope for both variables. We note that in these countries that foreign direct investment is very volatile, with significant growth in 2014 and 2017 and a significant decline in 2016 and 2018. In general, we see that the trend of the FDI variable is downward and this has had a positive impact on the decline of NPLs.

Figure 11. An Average Linear Trend Between NPLS and Personal Remittances Received of Western Balkan Countries (2010 – 2019)

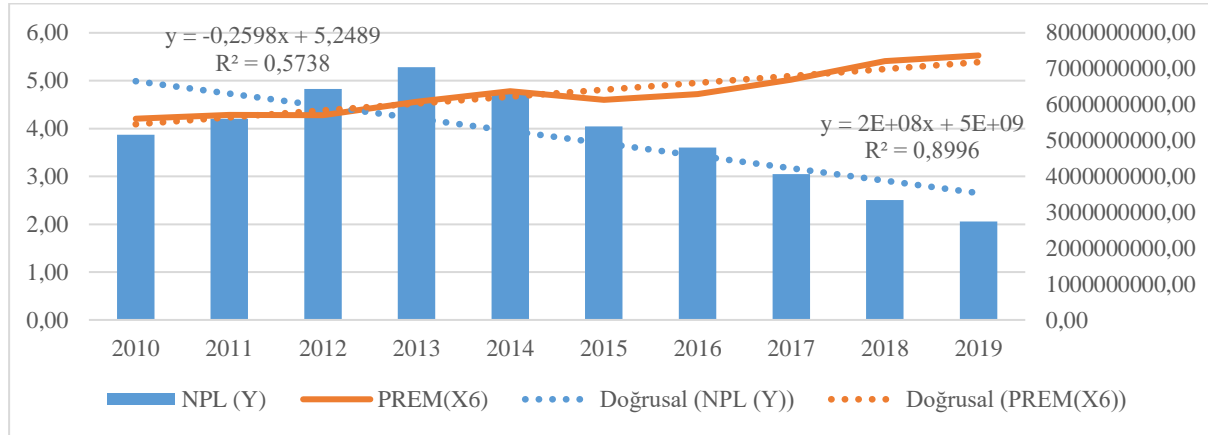


Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

In the Western Balkan countries from the above figure 11, we see a downward trend for the variable "NPLs", while an upward trend for the variable "personal remittances received" for the period

analysed 2010-2019. This increase in the PREM variable has had a positive impact on the NPL variable, as it has affected its decline. A more pronounced increase is seen in 2018 compared to other years of the analysed period.

Figure 12. An Average Linear Trend Between NPLS and Personal Remittances Received of Selected OECD Countries (2010 – 2019)



Source: Authors' Data Calculation in Microsoft Excel (2021)

Based on the statistical data presented in figure 12, we notice an average downward trend for the variable "NPLs", while for the variable "personal remittances received" we have an average upward trend for the period analysed (2010 - 2019) in selected OECD countries. It is worth noting that for the analysed period, the linear upward trend of personal remittances received has had a positive impact on NPLs, affecting their decline.

5. ECONOMETRIC ANALYSIS AND STUDY FINDINGS

In the following, the data for the dependent and non-dependent variables of the multifactorial models included in this study are analysed, and the comparisons between these models are observed through econometric models.

5.1. Econometric Model's Results of The Western Balkan Countries:

Table 3 summarizes all descriptive statistics for all variables included in the econometric model of Western Balkan countries.

Table 3. Descriptive Statistics For The Variables Included In The Econometric Model of Western Balkan Countries

Variables	Obs.	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
NPL	68	12.45574	5.607824	1.9	23.49
UEMP	68	21.20485	7.446477	6.93	42.1
INFL	68	1.909559	2.2182	-1.58	11.14
GDP per capita	68	2.640147	1.749302	-2.81	5.53
RIR	68	5.927936	2.588062	0	10.24
FDI	68	-8.04e+08	7.32e+08	-4.62e+09	-1.64e+08
PREM	68	1.61e+09	1.17e+09	2.91e+08	4.12e+09

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Table 4 shows the Pearson correlation coefficient values between NPL and other independent variables (UEMP, INFL, GDP per cap., RIR, FDI, PREM) in the Western Balkan countries' econometric model:

Table 4. Correlation Analysis for The Variables Included In The Econometric Model

Variables	NPL	UEMP	INFL	GDP per capita	RIR	FDI	PREM
NPL	1.0000						
UEMP	-0.4322	1.0000					
INFL	0.2135	0.0940	1.0000				
GDP per cap.	-0.3465	0.1028	-0.2529	1.0000			
RIR	0.2330	0.0960	-0.0697	-0.3321	1.0000		
FDI	-0.5109	0.3893	-0.5314	0.1930	0.1090	1.0000	
PREM	0.4399	-0.1996	0.3542	-0.2251	-0.2225	-0.6504	1.000

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

According to the data presented in the table above (Table 4), we notice that all the variables incorporated in the econometric model are correlated with each other. We first analyse the correlation between the dependent variable NPL (NPLs) and the independent variable UEMP (unemployment). Results show that NPL has a weak negative correlation with UEMP ($R = -0.4322$), which means that with rising unemployment NPLs in the Western Balkan countries will decrease. The value of the Pearson ratio between NPLs and inflation (INFL) is very weak ($R = 0.2135$), and this means that inflation has an impact on increasing the value of NPLs. Even the correlation between NPLs and gross domestic product (GDP) is weak ($R = -0.3465$), indicating a negative linear relationship between these two variables. Therefore, an increase in GDP in the Western Balkans countries will result in a decrease in the value of NPLs.

NPLs (NPL) and real interest rate (RIR) show a weak positive linear relationship ($R = 0.2330$). Therefore, with the increase of the real interest rate, we will have an increase in the value of NPLs. Between NPLs (NPL) and foreign direct investment (FDI), there is a negative average linear relationship ($R = -0.5109$). Similarly, with the increase of FDI, we will have a decrease in the value of NPLs. The linear relationship between NPLs and personal remittances received (PREM) is a weak positive

relationship ($R = 0.4399$), which means that with the increase of remittances we will have an increase in the value of NPLs.

As noted above, to test the hypotheses of this study we applied five statistical tests using the Stata application. Specifically, linear regression, random effect, fixed effect, Hausman - Taylor Regression and Generalized Estimating Equations (GEE Model).

The following are the econometric results for the hypothesis of this study for Western Balkan countries:

Table 5. Econometric Results and Empirical Findings of The Study For The Western Balkan Countries

Variables	Linear Regression	Random Effects – GLS Regression	Fixed – Effects Regression	Hausman – Taylor Regression	GEE Model
NPL	-	-	-	-	-
UNEMP	-0.2608841*** (0.007)	-0.2608841*** (0.005)	0.3191606** (0.019)	0.2521424** (0.042)	0.2536971 ** (0.019)
INFL	0.0907341 (0.777)	0.0907341 (0.776)	-0.5800923** (0.012)	-0.55344969** (0.012)	-0.5495469*** (0.005)
GDPcap.	-0.3088363 (0.395)	-0.3088363 (0.391)	-0.243907 (0.362)	-0.2783786 (0.277)	-0.2864146 (0.202)
RIR	0.7063033*** (0.005)	0.7063033*** (0.004)	0.8130143*** (0.001)	0.8723242*** (0.000)	0.8643019*** (0.000)
FDI	-1.63E-9 (0.224)	-1.63E-9 (0.219)	-7.51E-10 (0.395)	-8.53E-10 (0.329)	-8.71E-10 (0.256)
PREM	-1.53E-9** (0.039)	-1.53E-9** (0.035)	1.81E-9 (0.443)	2.60E-9* (0.100)	2.66E-9* (0.051)
Const.	11.21389*** (0.001)	11.21389*** (0.000)	-0.8254202 (0.849)	-2.73091 (0.656)	-0.7642758 (0.837)
R Square	0.4807	0.6638	0.0808	-	-
Adj.R2	0.4250	0.4807	0.0225	-	-

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Explanation: P-values are shown in parentheses: *** indicates statistical significance at the level of 1%; ** indicates statistical significance at 5% level and * indicates statistical significance 10%.

For interpretation, we will rely on Hausman - Taylor Regression. The Hausman-Taylor regression equation for the econometric model is:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 UEMP_{it} + \beta_2 INFL_{it} + \beta_3 GDPcap_{it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 PREM_{it} + \gamma_{it}$$

$$NPL_{it} = -2.73091 + 0.2521424UEMP_{it} - 0.55344969INFL_{it} - 0.2783786GDPcap_{it} + 0.8723242RIR_{it} - 8.53E^{-10}FDI_{it} + 2.60E^{-9}PREM_{it} + \gamma_{it}$$

β_0 - If all other factors are constant, then the value of NPLs will be -2.73091 units, but this is non-significant as it does not belong to any level of statistical significance.

β_1 - If unemployment (UEMP) increases by 1 unit keeping other factors constant, then NPLs will increase by 0.2521424 units. This statement is correct since the significance value (P-value = 0.042 < 0.05) is in the range of statistical significance.

(β_2)- Based on this result and the trend of the analysed period (2010-2019) we can conclude that the increase in unemployment in the Western Balkans has had a negative impact on the growth of NPLs. The analysis also takes into account inflation, which is also significant and negative, implying that high inflation rates are associated with lower NPLs, and this is probably due to the reduction that results in real debt repayments, thus lower value of real debt. Therefore, if inflation increases by 1 unit, then NPLs will decrease by -0.55344969 units.

(β_3) - From the above results, GDP presents a negative relationship with NPLs, indicating that improved macroeconomic conditions lead to lower NPLs due to higher returns, Therefore, if GDP per capita increases by 1 unit, then NPL will be reduced by -0.2783786 units. However, this statement is not in the range of statistical significance. Non-significance of the study findings may have resulted from the use of a small research sample. Using a larger sample can provide significant negative relationships between variables.

(β_4) - Rising real interest rates lead to increased NPLs. Therefore, in our case study if the real interest rate (RIR) increases by 1 unit keeping the other factors constant, then NPLs will increase by 0.8723242 units and this statement is correct since the value of the significances (P-value = 0.000 <0.01) is in the range of statistical significance.

β_5 - We see that there is a negative relationship between FDI and NPLs. Therefore, with the increase of foreign direct investment, NPLs decrease. As new jobs can be offered, overall economic growth, etc., is affected. However, we see that it is non-significant (P-value = 0.329 <0.1) which means that the FDI inflows do not have a significant impact on the level of NPLs in the Western Balkan countries.

β_6 - The relationship between personal remittances received and NPLs can be seen as positive and this shows that with the increase in remittances NPLs also increase and this is significant as it is in the range of statistical significance (P-value = 0.100 = 0.100).

5.2.Econometric Model's Results of The Western Balkan Countries:

Table 6 summarizes all descriptive statistics for all variables included in the econometric model of the selected OECD countries.

Table 6. Descriptive Statistics for The Variables Included In The Econometric Model of Selected OECD Countries

Variables	Obs.	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
NPL	202	3.867129	4.653585	.15	25.71
UEMP	210	7.351905	4.053397	1.93	26.09
INFL	210	1.763429	1.411615	-1.14	7.51
GDP per capita	209	1.748421	2.370963	-3.24	23.99
RIR	181	3.154254	2.732265	-3.86	10.25
FDI	210	6.31e+09	6.01e+10	-4.13e+11	2.12e+11
PREM	210	6.27e+09	7.63e+09	5.90e+07	3.90e+10

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Table 7 shows the Pearson correlation coefficient values between NPL and other independent variables (UEMP, INFL, GDP per cap., RIR, FDI, PREM) in the selected OECD countries' econometric model:

Table 7. Correlation Analysis for The Variables Included In The Econometric Model

Variables	NPL	UEMP	INFL	GDP per capita	RIR	FDI	PREM
NPL	1.0000						
UEMP	0.5357	1.0000					
INFL	-0.1057	-0.0545	1.0000				
GDP per cap.	0.0628	-0.0836	-0.0786	1.0000			
RIR	0.2632	0.3921	0.0253	-0.0329	1.0000		
FDI	-0.0471	-0.0241	-0.1741	-0.0451	-0.1061	1.0000	
PREM	-0.0177	-0.1313	0.1903	-0.1208	0.0195	-0.0109	1.000

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Based on the above correlation table we can conclude that all the variables incorporated in the econometric model are correlated with each other. We first analysed the correlation between the dependent variable NPLs and the independent variable UEMP (unemployment). Results show that NPLs have a positive average correlation with UEMP ($R = 0.5357$), which means that an increase in unemployment will increase NPLs in the selected OECD countries. The value of the Pearson ratio between NPLs and inflation (INFL) is negative and weak ($R = -0.1057$), meaning that inflation has an impact on reducing the value of NPLs. The correlation between NPLs and GDP is also weak ($R = 0.0628$), indicating a positive linear relationship between these two variables. Therefore, with an increase in GDP in the countries of the selected OECD countries, we will have an increase in the value of NPLs.

NPLs and real interest rate (RIR) have a weak positive linear relationship ($R = 0.2632$). Therefore an increase in the real interest rate, increasing the value of NPLs. Also, there is a weak negative linear relationship between NPLs and FDI ($R = -0.0471$), and an increase in the FDI will result in a decrease in the value of NPLs. The linear relationship between NPLs and PREM is weak and negative ($R = -0.0177$), which means that with an increase in remittances we will have a decrease in the value of NPLs.

Table 8. Econometric Results and Empirical Findings of The Study For The Selected OECD Countries

Variables	Linear Regression	Random Effects – GLS Regression	Fixed – Effects Regression	Hausman Taylor Regression	GEE Model
NPL	-	-	-	-	-
UNEMP	0.6182763*** (0.000)	0.7682657*** (0.000)	0.8101323*** (0.000)	0.8021014*** (0.000)	0.7572446*** (0.000)
INFL	-0.2989835 (0.164)	-0.1181592 (0.297)	-0.117925 (0.300)	-0.1155317 (0.307)	-0.1184651 (0.356)
GDPcap.	0.2181463* (0.090)	-0.0688514 (0.256)	-0.00732286 (0.229)	-0.00653816 (0.280)	-0.0668739 (0.330)
RIR	0.1005398 (0.415)	0.1085909 (0.131)	0.1030157 (0.156)	0.1008211 (0.161)	0.110289 (0.175)
FDI	-3.05E-12 (0.553)	-1.00E-12 (0.680)	-1.16E-12 (0.632)	-1.06E-12 (0.660)	-9.64E-13 (0.725)
PREM	5.20E-11 (0.221)	5.37E-11 (0.437)	7.15E-11 (0.405)	7.82E-11 (0.269)	5.04E-11 (0.469)
Const.	-1.040359 (0.237)	-2.213112* (0.067)	-2.445559** (0.014)	-6.409073** (0.031)	-2.114558* (0.093)
R Square	0.3144	0.2606	0.2586	-	-
Adj.R2	0.2903	0.2904	0.2892	-	-

Source: Authors' calculations in the STATA program (2021)

Explanation: P-values are shown in parentheses: *** indicates statistical significance at the level of 1%; ** indicates statistical significance at 5% level and * indicates statistical significance 10%.

The equation for the econometric model is:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 UNEMP_{it} + \beta_2 INFL_{it} + \beta_3 GDPcap_{it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \beta_6 PREM_{it} + \gamma_{it}$$

When comparing to the countries of the Western Balkans, in the selected OECD countries one can see that in many cases the independent variables do not have a significant impact, except for unemployment, which is the main independent variable of this econometric model. We can see that unemployment is positively correlated with NPLs in all the statistical tests defined above and that all are significant at the 1% significance level, demonstrating that NPLs increase as unemployment increases.

Despite unemployment, inflation has a negative relationship with NPLs, thus with the increase of INFL, NPLs decrease, but do not have a significant impact. GDP per capita has a negative relationship with NPLs except in the Linear Regression test which is also significant, while all other tests are not, at any level of significance.

The RIR also has a positive relationship with NPLs, but in all tests, it has no significant impact. The same applies to FDI. However, FDI has a negative and not a positive relationship with NPLs. Therefore, as investment increases, NPLs decrease. PREM received have a positive relationship with NPLs, the increase in remittances increases NPLs, but even this is not significant in any of the tests for selected OECD countries.

6. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

NPLs are a very important indicator of the health of a country's banking system and consequently of its economic health. In this study, the aim was to assess the correlation between NPLs and unemployment in both the Western Balkan countries and some of the selected OECD countries, taking into account the impact of other exogenous factors such as INFL, GDP per capita, RIR, FDI and PREM received.

Based on the econometric results and empirical findings of this study, we can conclude that unemployment as an independent variable negatively affects the dependent variable NPLs (i.e. the Growth in NPLs) of both the Western Balkan countries as well as those selected by the OECD and is statistically significant. Such results confirm the validity of our hypotheses. Therefore, H_{a1} is accepted partially and significant for unemployment, inflation, real interest rate and personal remittances received. H_{b1} is accepted partially and significant only for unemployment and GDP per capita. These econometric results have been tested using five statistical tests and all these measurements corroborate the findings of Mazreku et al. (2018), Turan and Koskija (2014) and Klein (2013), but contradict findings by San (2016).

Furthermore, we can conclude that the independent variable INFL is significant and has affected the reduction of NPLs in the Western Balkans, but it is insignificant in the selected OECD countries. Theoretically, high inflation should lower the real value of debt and thus make debt repayment easier. However, high inflation can lead to nominal interest rates and weaken the ability of some borrowers to service debt by lowering real incomes when wages are high. Also, high inflation should lower the real value of debt and thus make it easier to service debt. However, high inflation can be passed on to nominal interest rates and weaken the ability of some borrowers to service debt by lowering real incomes when wages do not change.

Also, we have noted from the tests carried out that the independent variable GDP per capita has had a positive impact on reducing NPLs of selected OECD countries for the period analysed. As people have more disposable income, it is easier for them to meet their loan repayment obligations. However, tests results show a negative relationship between these two variables, the tests for both the Western Balkan countries and the OECD was not significant.

Results of the econometric models show that the relationship between the RIR and NPLs is statistically significant and has an impact on its growth in the Western Balkan countries. However, this relationship is not statistically significant with the selected OECD countries. In selected OECD and Western Balkan countries, FDI has a negative relationship with NPLs, meaning that with an increase in investment there is a decrease in NPLs. However, the correlation between NPLs and remittances is positive, and has an impact on the growth of NPLs in the Western Balkan countries, while there is a statistically insignificant negative relationship in the selected OECD countries. These findings have

important implications for the stability and health of the banking sector within transition economies, as they underscore the importance of macroeconomic conditions. In particular, the result underscores the need for pro-development macroeconomic policies within these countries, the need to attract domestic and foreign investment to increase growth and employment.

Such empirical evidence is very important and makes a scientific contribution to the policymakers of governments and their central banks. These findings are especially important for countries that are still in the transition of economic development must maintain lower levels of unemployment to have a positive effect on NPLs.

REFERENCES

- Anderson, S. (2020, April 28), *Remittance*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/r/remittance.asp>.
- Clichici, D., and Colesnicova, T. (2014), The impact of macroeconomic factors on non-performing loans in the Republic of Moldova. *Journal of Financial and Monetary Economics*, 1(1) 73-78.
- Drury, A. (2020, March 9). *Non-Performing Loan*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/n/nonperformingloan.asp#:~:text=A%20nonperforming%20loan%20%28NPL%29%20is%20a%20loan%20in,as%20zero%20payment%20of%20either%20principal%20or%20interest>.
- Fajar, H., and Umanto, U. (2017), The impact of macroeconomic and bank-specific factors toward non-performing loan: evidence from Indonesian public banks. *Banks and Bank Systems*, 12(1), 67-74.
- Karim, A., and Anjom, W. (2016), Relationship between non-performing loans and macroeconomic factors (with specific factors: a case study on loan portfolios- SAARC countries perspective). *Asia Pacific Journals of Finance and Risk Management*. 15(3), 84-103.
- Kjosevska, J., Petkovski, M., and Naumovska, E. (2019), Bank-specific and macroeconomic determinants of nonperforming loans in the Republic of Macedonia: *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1185–1203.
- Klein, N. (2013), *Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance*. IMF Working Paper European Department.
- Krugman, P., and Wells, R. (2018), *Macroeconomics*, Fifth Edition. New York: Worth Publishers.
- M. Bloem, A., and Freeman, R. (2005), *The Treatment of Nonperforming Loans*. BOPCOM-05/29, 15.
- Mankiw, G., and Mark, T. (2013), *Economics*. Tirane: Shtepia Botuse Univesitare "UET Press".
- Manqellari, A., Haderi, S., Kule, D., and Qirici, S. (2007), Hyrje në Ekonomi. Tiranë: In Collection 5.
- Mazreku, I., Morina, F., Misiri, V., V. Spiteri, J., and Grima, S. (2018), Determinants of the Level of Non-Performing Loans in. *European Research Studies Journal*, XXI(3), 3 - 13.
- Mustafa, I., and Ali, J. (2013), *Ekonomia*. Prishtina: Libri Shkollor.
- Saba, I., Kouser, R., ve Azeem, M. (2012), Determinants of Non Performing Loans: Case of US Banking Sector. *The Romanian Economic Journal*, XV(44), 141-152.

- San, T. (2016), The Effects of the Changes in Some Macroeconomic Indicators on the Non-Performing Loans in the Albanian Banking Sector (2007-2014). *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 162.
- Scott, G. (2020, February 24), *Foreign Direct Investments*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/f/fdi.asp#:~:text=A%20foreign%20direct%20investment%20%28FDI%29%20is%20an%20investment,acquires%20foreign%20business%20assets%20in%20a%20foreign%20company.>
- Segal, T. (2021, April 26), *Non-Performing Loan*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/n/nonperformingloan.asp>
- Silver, C., Chen, J., and Kagan, J. (2019, January 21). *Real Interest Rate*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/r/realinterestrates.asp#:~:text=A%20real%20interest%20rate%20is%20an%20interest%20rate,of%20time-preference%20for%20current%20goods%20over%20future%20goods.>
- Turan, G., and Koskija, A. (2014), Nonperforming loans in Albania. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies.*, 491-500.
- Zeng, S. (2012), Bank non-performing loans (NPLS): A dynamic model and analysis in China. *Modern Economics*, 3, 100-110.



İŞ YERİNDE DIŞLANMANIN İŞ YERİ SAPKIN DAVRANIŞLARA ETKİSİ: TURİZM İŞLETMELERİ ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF WORKPLACE OSTRACISM ON WORKPLACE DEVIANT BEHAVIORS: A STUDY ON TOURISM ORGANIZATIONS' EMPLOYEES

Eylem BAYRAKÇI¹



1. Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Büyükkutlu Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü, eylembayrakci@isparta.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8006-9160>

Öz

Bu araştırmanın amacı, turizm sektörü çalışanlarının iş yerinde algıladıkları dışlanmanın iş yeri sapkın davranışlar üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu amacı karşılamak için nicel araştırma yöntemi seçilerek yapısal eşitlik modeli oluşturulmuştur. Veriler hazırlanan çevrimiçi anket formu ile toplanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, Antalya ilindeki 5 yıldızlı otellerde çalışan mavi yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. 283 kişiden toplanan verilerin analizi SPSS ve AMOS paket programları ile yapılmıştır. Analiz neticesinde, turizm çalışanlarının iş yerinde dışlanma algısının iş yeri sapkın davranışlara olan etkisinin pozitif yönde ve anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Yerinde Dışlanma, İş Yeri Sapkın Davranışları, Turizm Çalışanları, Turizm İşletmeleri.

Abstract

This study aims at investigating the effect of perceived exclusion by tourism sector employees on workplace deviant behaviors. Choosing quantitative research method, a structural equation modelling was established in order to meet this aim. The data were collected with the online questionnaire. The participants of the research consist of blue-collar employees who work in 5-star hotels in Antalya. The analysis of the data collected from 283 people was performed by using SPSS and AMOS package programs. As a result of the analysis, it has been found out that the effect of the perceived exclusion of tourism employees on workplace deviant behaviors has been positive and significant

Keywords: Workplace Ostracism, Workplace Deviant Behaviors, Tourism Employees, Tourism Organizations.

Makale Türü Article Type
Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.12.2021 12.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
27.01.2022 01.27.2022

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.1035271>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

It has been claimed that workplace ostracism is an undesirable and threatening experience and therefore positively associated with negative and non-functional work outcomes such as increased levels of deviance and undermining. The current study, which aims to examine the aforementioned assumption, focuses on identifying the effect of perceived workplace ostracism on the deviant behavior in the workplace of the hospitality sector employees on the individual and organizational basis.

Research Questions

This study seeks to address two basic questions in the context of the tourism sector: (1) Is there a relationship between workplace ostracism and dimensions of individual and organizational deviant behaviors? (2) What are the potential reasons for the relationship between perceived workplace ostracism and deviant behaviors?

Literature Review

To propose the hypotheses that workplace ostracism affects deviant behavior of employees the following theories have been used; Belongingness (Baumeister and Leary, 1995); Conservation of Resources Theory (Hobfoll, 1989), and Need-Threat/Need-Empowerment Theory (Williams, 1997) and besides it has been considered appropriate to discuss the empirical findings of the studies addressing these variables. According to the Belongingness Theory (Baumeister and Leary, 1995), people have an innate need to belong and have lasting interpersonal relationships. In fact, the need to belong is so fundamental to human existence that it requires humans to put in a great deal of cognitive and emotional effort to create and maintain their relationships. It is more likely that individuals with meaningful social bonds/connections experience positive outcomes, such as increased psychological and physical well-being. In the meantime, any potential threat to an individual's social bonds can have detrimental effects on their well-being. Ostracism in the workplace is a threat because it refuses the individual's chance to interact with others and establish social connections (Scott and Duffy, 2015). Based on this theory, Bennett and Robinson (2000) claim that deviance, based on the qualitative (e.g., delinquency) and quantitative (e.g., different clusters) differences, can be directed to organization (organizational deviance) or individuals (interpersonal deviance). Thus, when the sense of belonging weakens, ostracized individuals may engage in further interpersonal deviance, such as spreading rumors or physically assaulting their colleagues (Baumeister and Leary, 1995). When the ostracized individuals feel lack of support from their organizations and think that their identity in the workplace is threatened, they may also engage in organizational deviances such as sabotaging equipment and trashing the workplace environment (Ferris et al., 2009). Based on the Conservation of Resources Theory (Hobfoll, 1989), individuals are motivated to conserve resources that are valuable to them. These resources include a variety of physical, emotional, and cognitive assets that employees use to cope with stressful events and/or achieve work and personal goals. Also, some academics claim that ostracism in the workplace is

a painful and unpleasant experience that can threaten the personal resources of its victims (Leung et al., 2011; Robinson et al., 2013). According to the Need-Threat/Need-Empowerment Theory (Williams, 1997), when individuals perceive a threat to their psychological needs, they engage in behaviors to protect and strengthen these needs. For example, when individuals perceive a threat to their belongingness and self-esteem needs, they will engage in prosocial behaviors to gain favor and to be a part of the group (Williams, 2009). Conversely, when individuals perceive a threat to their meaningful need for existence and control, they will increase their potential possibility engaging in aggression and deviant work behaviors to gain control over the situation (Williams, 2007). As a matter of fact, the current empirical study based on this theoretical background shows that ostracism in the workplace will cause unproductive work behaviors.

Methodology

Path analysis method has been used to test the hypotheses of the study. The participants of the study consist of 283 blue-collar employees in 5-star hotels in Antalya. 44.5% (n=126) of the participants are female, 55.5% (n=157) are male; 38.5% are married (n=106) and 61.5% (n=174) are single. 18% (n=51) of the participants have primary school, 44.9% (n=127) high school, 19.1% (n=54) associate degree and 18% (n=51) undergraduate degree, the average age of the participants is 32.5 ± 7.9 years, and the work experience in the sector is 9.1 ± 6.5 years. To measure the perception of the workplace ostracism “Organizational Ostracism Scale” developed by Ferris et al. (2008) has been used, and the “Workplace Deviance Scale” developed by Bennet and Robinson (2000) has been used to measure the level of deviant behavior of the employees. The data collected has been analyzed with SPSS and AMOS package programs. The hypotheses of the study have been tested by performing path analysis using the AMOS program. The Bootstrap method based on 5,000 sample has been applied at a 95% confidence interval.

Results and Conclusions

According to the results, the effect of workplace ostracism on deviant behaviors has been found to be positive and statistically significant ($\beta = .30$, $p < .001$, BC 95% CI [.252, .673]). In other words, when employees feel (1) isolated from work (.46), their tendency to show deviant behaviors increases. The goodness-of-fit values of the outcome model of the study reveal that the model fits well. According to these results, the hypothesis was supported. We offer the following explanations based on the results of the current study; blue-collar hospitality employees, who have been frequently exposed to workplace ostracism or perceived workplace ostracism, can respond to these exposures with deviant and destructive behaviors in accordance with the assumptions of Belonging, Resource Conservation and Need-Threat/Need-Empowerment Theory. This situation becomes more evident for similar cultures like Türkiye, which tends towards collectivism rather than individualism and prefers to work with others rather than working individually (Dinç, 2018). Therefore, if an individual feels bad/ostracized, it affects their psychological state and employees tend to show workplace deviant behavior as a counter-behavior to cope with this psychological stress situation. Thus, the findings of the current study support the current

literature highlighting that when individuals experience or perceive ostracism in the workplace, it causes employees to engage in workplace deviant behaviors as a mechanism to cope with the social stress of workplace ostracism.

1. GİRİŞ

Ağırlama sektörü bünyesinde hizmet üreten örgütler önemli bir sosyal bağlamı temsil eder ve çalışanlarına birbiriyle etkileşim kurma fırsatı sunar. Ağırlama sektörü çalışanlarına yönelik böyle bir sosyal etkileşim fırsatının önemi yadsınamaz, çünkü bu çalışanlar zamanlarının önemli bir bölümünü iş ortamında birlikte geçirirler. Birçok faydasına rağmen, iş yerinde kişiler arası etkileşimlerin sonuçları bazı örgüt üyelerinin kasıtlı biçimde dışlanmasından dolayı her zaman için olumlu olarak gerçekleşmez. Zira ağırlama sektörü çalışanlarından; müşteriyle sürekli temas kurmaları, kaliteli hizmet sunmaları, müşteriden gelen istekleri etkili bir biçimde ele almaları ve hatta sorunları başarılı bir şekilde çözmeleri beklenir. Tüm bu beklentiler bu tür çalışanlar için ağır iş yükü, uzun ve stresli çalışma saatleri, iş-aile yaşam dengesizliği ve düşük maaşa dayalı çalışmayı beraberinde getirirken aynı zamanda onları iş yerinde dışlanmanın hedefi yapabilir (Hsieh ve Karatepe, 2019). Güçlü ve çok yönlü bir etkisi olduğuna inanılan bu olgu iş yerinde dışlanma (ostracism) adını alır ve “diğer kişiler tarafından fazlasıyla görmezden gelinme ve dışarıda tutulma duygusu bakımından kişinin algı derecesi” (Ferris vd., 2008) biçiminde tanımlanır.

İş yerinde dışlanma olgusu, organizasyonlar bağlamında çalışanların çoğunun maruz kaldığı bir gerçeklik halini almaktadır (Ferris vd., 2008). Zira yürütülen bir çalışmada 1300’den fazla çalışanın %71’i kendilerini iş yerinde dışlanmanın kurbanları olarak belirtmişlerdir (O’Reilly vd., 2014). Benzer bir diğer çalışmada ise Fox ve Stallworth (2005), beş yıl süresince 262 tam zamanlı çalışanları incelemiş, katılımcıların %66’sının iş ortamında soğuk davranışı (silent treatment) yaşadığını, %29’unun ise odaya girdiklerinde iş arkadaşlarının kasıtlı biçimde odayı terk ettiklerini bildirdiklerini saptamıştır.

İş yeri ortamlarında dışlamaya maruz kalmak özellikle sosyal açıdan acı verici bir durumdur (Ferris vd., 2008), ayrıca çalışanlara ve örgütlere yönelik ciddi birtakım olumsuz sonuçlara da sebep olmaktadır (Hitlan vd., 2015). İş yerinde dışlanma yaşamak çalışanların öz-saygısına, anlamlı varoluşuna, ait olma duygusuna ve kontrol duygusuna dayalı temel sosyal gereksinimlerine engel olur (Ferris vd., 2008) ve sağlıklarını kötüleştirir (Mao vd., 2018). Aynı zamanda dışlanma örgüte yüksek maliyetler getirecek şekilde çalışanın iş yeri sapkın davranışlarını (Ferris vd., 2008) tetikler. İş yerinde sapkın davranış, finansal kayıplara yol açabilecek ve çalışanların duygusal refahını olumsuz yönde etkileyebilecek ciddi, yıkıcı bir örgütsel sorun olarak kabul edilmektedir. Örgütsel normlardan sapan ve diğer çalışanlara veya örgüte zarar veren bu tür gönüllü davranışlar, genellikle iş yeri stresi, kişisel adaletsizlik ve mali sıkıntı dâhil olmak üzere çeşitli psikolojik tetikleyicilerden kaynaklanmaktadır. Son yıllarda özellikle, teknolojik ilerlemeler ve küreselleşmeyle birlikte, siber aylaklık, siber zorbalık ve çevrimiçi etkinliklere (örneğin alışveriş, haberler) bağımlılık gibi yeni tür davranışlar ortaya çıkmış (Blanchard ve Henle, 2008) ve aynı zamanda sapkın faaliyetlerin doğası ve rotası da değişmiştir.

Bazı araştırmacılar (Peng ve Zeng, 2017; Jahanzeb ve Fatima, 2018; Shafique vd., 2020; Jiang vd., 2021) iş yerinde dışlanmanın istenmeyen ve tehdit edici bir deneyim olduğunu ve bu nedenle artan sapma seviyeleri ve baltalama gibi olumsuz ve işlevsiz iş sonuçlarıyla olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Sözü edilen saptamaya yönelik olarak bu çalışma; algılanan iş yeri dışlanmasının ağırlama sektörü çalışanlarının bireysel ve örgütsel temelde iş yerinde sapkın davranışlar göstermesine olan etkisini belirlemeye odaklanmıştır.

Dolayısıyla bu çalışmanın iki temel amaca yöneldiği öne sürülebilir. İlk olarak, bu çalışma iş yerinde dışlanma ile sapkın davranışların bireysel ve örgütsel olmak üzere her iki alt boyutu arasındaki ilişkiyi ağırlama sektöründe müşterileriyle doğrudan temas kurarak görev yapan sınır birimi çalışanları açısından görgül biçimde inceleyecektir. İkincisi bu çalışma, algılanan iş yerinde dışlanmanın sapkın davranışlarla göstereceği ilişkinin nedenlerine yer verecektir. Aidiyet kuramı (Baumeister ve Leary, 1995), kaynakların korunması kuramı (Hobfoll, 1989) ve ihtiyaç-tehdit kuramının (Williams, 1997) varsayımlarını temel alarak çalışma; yüksek düzeyde iş yerinde dışlanma algılayan ağırlama sektörü çalışanlarının daha fazla iş yeri sapkınlık davranışları sergileyebileceklerini ön görmektedir.

Bu çalışmanın, mevcut literatürü çeşitli şekillerde ilerletebileceği beklenmektedir. İlk olarak, çalışmanın iki değişkeni arasındaki ilişkinin dayanağı, üç kuramın (Aidiyet, Kaynakların Korunması ve İhtiyaç-Tehdit Kuramları) perspektifinden yararlanılarak kurulacaktır. İkinci olarak, iş yerinde dışlanma ve sapkın davranış arasındaki ilişkiye dair önceki çalışmalar, ağırlıklı olarak ağırlama hizmeti sunan örgütler haricindeki özel kuruluşlarda çalışanlara odaklanmış, gelişmiş ya da oldukça sanayileşmiş ülkelerde yürütülmüştür. Yüksek kültürel çeşitliliğe sahip ve turizm etkinliklerini ekonomik döngüsünün içerisinde katalizör bir hedef olarak belirleyen ve hızla gelişmekte olan Türkiye'ye odaklanan bu çalışmanın, ağırlama ve turizmde örgütsel davranış literatürüne önemli bir katkı sunması beklenmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İş Yerinde Dışlanma

İş yerinde dışlanma, önceden yürütülmüş çalışmalara göre ister bireysel isterse örgütsel açıdan sapkın davranışların güçlü ve tutarlı öncüllerinden biri olarak değerlendirilir.

İşyerinde dışlanmanın kavramsallaştırılması nispeten yeni olmasına rağmen, konu daha önce *iş yerinde zorbalık, üretken olmayan davranış ve sosyal etki stratejileri* bağlamında incelenmiştir. Robinson ve Schabram'ın (2017) belirttiği gibi, iş yerinde dışlanma 1970'lerden beri örgütsel literatürde yerini almakta ve dışlanma kavramından başlamak üzere, iş yerinde dışlanmanın çeşitli şekillerde tanımlarına ulaşılabilir. Örneğin Williams (2007) dışlanmayı, bir bireyi önemsememe ve ona uygunsuz davranma süreci olarak tanımlar. Pagon ve Masters'a (2002) göre dışlanma, bir çalışanın veya bireyin başka bir grup insan tarafından ayrıştırılması, ortadan kaldırılması ve eleştirilmesi sürecini ifade

eder. Bir başka açıdan dışlanma, bireyler veya gruplar tarafından görmezden gelinmek, görünmez olarak muamele görmek veya varlığını inkâr etmek olarak tanımlanır (Williams, 2001).

Bazı insanlar bir toplantıda veya bir grup forumunda otururken ihmal edildiğinde, duygusal ve psikolojik olarak rahatsız olurlar ve bu tür etkiler uzun süre devam edebilir (Williams, 2009). Dışlanma, çoğunlukla, çalışanların düşmanca tutumlara maruz kaldığı, yaşam gereksinimlerinden yoksun olduğu ve dolayısıyla çalışanların benlik saygısını doğrudan etkileyen alanlara kaydırıldığı çalışma ortamında ortaya çıkar. Çoğunlukla dışlanma, sözlü veya yazılı hakaretler ve endişe verici fiziksel hareketler dışında görünmezdir. Dışlanma, yöneticinin çalışanlarını tehdit etmesini içerebilir, bu da organizasyon performanslarını etkilerken daha kötü durumlarla sonuçlanır.

İşyerinde dışlanma ise, “bireyin iş yerinde başkaları tarafından görmezden gelindiğini veya dışlandığını algılama derecesi” olarak (Ferris vd., 2008) veya grubun, sosyal olarak kabul edilebilir olduğunda başka bir organizasyon üyesini meşgul eden eylemlerde bulunmayı ihmal etmesi” olarak (Robinson vd., 2013) ifade edilmektedir. Bu iki tanım, dışlanmanın hem eylemden (dışlama) hem de eylemsizlikten (içermenin ihmal edilmesinden) kaynaklanabileceğini yansıtmakta, ancak aynı zamanda dışlanmanın ilk durumda algılar ile veya ikinci durumda davranışlar ile tanımlanabileceğini de göstermektedir.

Robinson ve arkadaşlarının (2013) tanımı, iş yerinde dışlanma kavramının ayırt edici özelliğini öne çıkarmış ve iki benzersiz özelliğini vurgulamıştır. İlk olarak, istenmeyen bir davranışın varlığını içeren diğer kötü muamele biçimlerinin (örneğin zorbalık, saldırganlık) aksine, dışlanma; başkalarından olumlu ilgi görmek gibi istenen bir davranışın yokluğunu içerir (Robinson vd., 2013). Baumeister ve Leary’ye (1995) göre, bu tür dışlama eylemleri, hedef konumundaki bireyin biyolojik olarak ait olma ve başkalarının kabulünü kazanma ihtiyacına önemli bir tehdit oluşturması yüzünden zararlı olarak değerlendirilir. İkinci olarak söz konusu tanım, faillerin toplumdan dışlanma kararının arkasındaki güdü veya güdülerini belirtmez. Dışlanma, güdümlü veya güdüsüz olarak meydana gelebilir ve hedef olan bireye zarar verme niyeti olmadan da gerçekleşebilir. Dolayısıyla, dışlanma davranışlarının hedefindeki bireyler soyutlanma yaşar, bazı durumlarda mağdur durumda olduklarından ve bu tür dışlanmanın arkasındaki nedenlerden bile habersiz olabilirler (Robinson vd., 2013).

Robinson ve Schabram (2017), iş yerinde dışlanmanın şu iki biçimini ayırt etmenin gerekliliğini öne sürmüştür: *kişisel dışlama* ve *görev dışlaması*. Kişisel dışlama; belirli bir çalışanı, sohbetlerden dışlamak, sosyal destek vermemek veya kahve molaları, öğle yemeği veya diğer sosyal etkinlikler sırasında katılmaya davet etmemek gibi kişisel veya tamamen sosyal nitelikteki etkileşimlere dâhil etmemek anlamına gelir. Görev dışlaması ise; çalışanın bir iş arkadaşını görevle ilgili etkileşimlere dâhil etmemesi, bir iş arkadaşını proje toplantılarına davet etmemesi, bir iş arkadaşını projelerden dışlaması, e-posta gönderirken bir iş arkadaşını ihmal etmesi veya bir iş arkadaşından gelen e-postaları yanıtlamamasını ifade eder.

Yapılan çalışmalarda ağırlama ve turizm sektörü çalışanlarının iş yerinde dışlanma algılamaları halinde iş çıktılarına olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir. Örneğin otel çalışanlarının katıldığı bir çalışmada, iş yerinde dışlanmanın fazladan rol performansına etkisinde öz-saygının tam aracı rolü oynadığı belirtilmiştir (Huertas-Valdivia vd., 2019). Tayvan’da dört ve beş yıldızlı otellerin restoranlarında müşteriyle yakın iletişim kurarak çalışan bireylerden verilerin toplandığı bir diğer çalışmada ise, bireylerin iş yerinde dışlanma algılamaları onların iş gerginliğini artırmış, artan bu iş gerginliği de işten erken çıkmalarını ve işe geç gelmelerini tetiklemiştir (Hsieh ve Karatepe, 2019). Yine Tayvan’da bir oteldeki ön büro çalışanlarının ve yöneticilerinin katılımcı seçildiği çalışmada, yöneticilerince iş yerinde dışlanma, müşteri yararına örgütsel vatandaşlık davranışı ve kariyer uyumluluğu arasındaki incelenmiştir. Çalışma sonuçları, iş yerinde dışlanmanın müşteri yararına ÖVD’ye olan etkisinde işte kendini geliştirmenin ve kariyer uyumluluğunun aracılık rolü olduğunu göstermiştir (Han ve Hwang, 2021).

2.2. İş Yerinde Sapkın Davranış

Sapkın davranış, “önemli örgütsel normları ihlal eden ve bunu yaparken bir kuruluşun, üyelerinin veya her ikisinin refahını tehdit eden gönüllü davranış” olarak adlandırılır (Robinson ve Bennett, 1995). Araştırmacılar, genellikle *üretim karşıtı iş davranışını* (CWB) ve *sapkın davranışı* birbirinin yerine kullanır; birincisi, bir çalışanın kendi kuruluşunun çıkarlarına karşı gönüllü eylemine atıfta bulunur (Marcus vd., 2016) ve ikincisi, uygun davranış sergilemeye ilişkin yerleşik “normlara” uyumsuzluk anlamına gelir. (Gotz vd., 2019).

Her iki davranış da örgütsel huzuru ihlal etse de iş yeri sapmasını üretim karşıtı iş davranışından benzersiz kılan ek bir unsur da kurumsallaşmış normların ihlali (Gotz vd., 2019). Normlar, “belirli bir durumla ilgili olarak insanların ne yapması ya da ne yapmaması, ne söylemesi ya da ne söylememesi gerektiğini gösteren kurallar” anlamına gelir (Şişman, 2007). Diğer bir deyişle, normlar, ideal davranışlarla gerçek davranışları birbirinden ayırması konusunda bireylere rehberlik eder (Kartarı, 2006). Sapkın davranış tipik olarak, belirli bir davranışın uyumlu olup olmadığını doğrulamak için kullanılan normları sağlayan sosyal bağlamlara bağlıdır (Plewa ve Palmer, 2014).

Sapkınlığın öncüllerini ve sürecini anlamak için, ya görece istikrarlı olan bireysel eğilime ya da dinamik olan durumsal ve sosyal çevreye odaklanan çeşitli kuramsal çerçeveler benimsenmiştir. Yazında, vurgulanan yönlere bağlı olarak bu kuramların bireysel odaklı ve sosyal odaklı kategoriler halinde gruplandırıldığı görülmektedir.

Birey odaklı kuramlar, sapmaya sebep olan durumların özellikleri ve bireysel olarak sapma davranışını nasıl algıladıkları üzerine yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte bu kuramlar temel olarak; bir bireyin sapkın eylemlere, kimliğini oluşturan değer sistemlerine ve inançlarına, kaynakları kontrol etme ve düzenleme girişimlerine ve çevrelerine ilişkin bilişsel ve duygusal değerlendirmelerine odaklanmaktadır. *Grup odaklı kuramlar* ise bireylerin bir grupta özdeşleşmesine, grup üyeleri arasındaki

karşılıklı bağımlılığa, çevresinden elde ettiği bilgilere, gruplar arası etkileşimler üzerindeki gücün ve algılanan adaletin etkisine odaklanmaktadır. Bir başka ifadeyle bireyin iş yeri sapmasının tetikleyicilerini ve kolaylaştırıcılarını belirlerken faaliyet gösterdiği sosyal bağlama (organizasyonun iklimi, politikaları vb.) önem vermektedir.

Ermann ve Ludman (1978), örgütlerde bir davranış sapkın olarak tanımlamanın dört koşulu olduğunu belirtmektedir. Buna göre örgütlerde sapkın davranışlar; a) örgüt üyelerinin örgütsel normları ihlal etmesi, b) davranışın örgüt içinde bazıları tarafından desteklenmesi (örneğin, otel işletmesinde resepsiyonistin döviz bozdurması, ancak işlemi kaydetmemesi, daha sonra döviz bozdurması daha yüksek oranda ve ek parayı cebe indirir ve bu olay diğer çalışanlarla işbirliği içinde bir sır olarak saklanması), (c) hareket organizasyon içinde baskın bir yapı tarafından desteklenmesi ve (d) çalışanların sergilediği örgütsel sapkın davranışlar, örgüt içinde sosyalleşme yoluyla yaygınlaşması şeklinde ortaya çıkabilir (Yeşiltaş ve Gürlek, 2021).

Baharom vd., (2017), örgütsel ve kişilerarası olmak üzere iki önemli iş yeri sapma türü önermiştir. *Örgütsel sapmalar*; çalma, örgütün mal varlığına kasten zarar verme, amirin izni olmadan işe geç gelme ve sosyal aylıklığı içermektedir. Buna karşılık, *kişilerarası sapmalar*, akranlar, astlar ve denetçiler gibi kuruluşun çalışanlarına odaklanan sapma eylemlerine atıfta bulunur. İşyerinde başkalarına zorbalık yapmak, başkalarına şaka yapmak, fiziksel saldırganlık, gereksiz tartışmalar ve kaba davranılmak bu tür sapmalara örnek olarak verilebilir.

Buna karşılık, Appelbaum ve arkadaşları (2007) ise, dört tür iş yerinde sapkın davranışlar olduğunu belirtmiş ve bu davranışları; *üretim sapması* (resmi olarak yasaklanmış normları ihlal eden davranışlar), *mülk sapkınlığı* (kuruluş malına kasten zarar verme/yok etme ve çalışma malını kurumdan izin almadan kişisel kullanım için kullanma), *politik sapma* (diğer kişileri sosyal etkileşimlere dâhil etme politik ve kişisel bir dezavantaj) ve *kişisel saldırganlık* (diğer insanları hedef alan düşmanlık ve göz korkutucu tavırlar sergileyen davranışlar) biçiminde adlandırmışlardır.

2.3. Değişkenler Arası İlişkiler ve Hipotezlerin Oluşturulması

İşyerinde dışlanma üzerine yapılan son incelemeler ve ampirik araştırmalar, dışlanmanın, kurbanların psikolojik yapıları üzerinde şaşırtıcı derecede güçlü bir etkisi olan acı verici bir deneyim olduğunu ve aynı zamanda faydalı etkileri de olabileceğini bulmuştur (Mao vd., 2017; Robinson vd., 2013). Dolayısıyla, iş yerinde dışlanmanın çalışanların sapkın davranışlarını etkilediğine dair hipotezler önermek için Aidiyet Kuramı'ndan (Baumeister ve Leary, 1995), Kaynakların Korunması Kuramı'ndan (Hobfoll, 1989) ve İhtiyaç-Tehdit/İhtiyaç-Güçlendirme Kuramı'ndan (Williams, 1997) yararlanmak ve ayrıca söz konusu değişkenleri ele alan görgül çalışma bulgularını tartışmak yerinde olacaktır.

Şöyle ki, Aidiyet Kuramı'na (Baumeister ve Leary, 1995) göre, insanlar doğuştan ait olma ve kalıcı kişilerarası ilişkiler kurma ihtiyacına sahiptir. Aslında, ait olma ihtiyacı insan varoluşu için o kadar

temeldir ki, insanların ilişkilerini oluşturmak ve korumak için çok fazla bilişsel ve duygusal çaba harcamasını gerektirir. Anlamli sosyal bağları olan bireylerin, psikolojik ve fiziksel iyilik halinin artması gibi olumlu sonuçları deneyimlemeleri daha olasıdır. Buna karşılık, bireyin sosyal bağlarına yönelik olası herhangi bir tehdidin refahı üzerinde zararlı etkileri olabilir. İşyerinde dışlanma bir tehdittir, çünkü bireyin başkalarıyla etkileşim kurma ve sosyal bağlantılar kurma fırsatını reddetmektedir (Scott ve Duffy, 2015). Bu kurama dayanarak, Bennett ve Robinson (2000), sapmanın niteliksel (örneğin, suç işleme güdüleri) ve niceliksel farklılıklara (örneğin, farklı kümeler) dayalı olarak organizasyona (örgütsel sapma) veya bireylere (kişiler arası sapma) yönelik olabileceğini öne sürmektedir. Bu nedenle, dışlanmış bireyler, aidiyet duyguları zayıfladığında, söylentiler yaymak veya meslektaşlarına fiziksel olarak şiddet uygulamak gibi daha fazla kişilerarası sapmaya girebilir (Baumeister ve Leary, 1995). Dışlanmış bireyler, örgütlerinden destek almadıklarında ve iş yerinde kimliklerinin tehdit altında olduğunu hissettiklerinde, ekipmanı sabote etmek ve iş yeri ortamını çöpe atmak gibi örgütsel sapmalara da girebilirler (Ferris vd., 2009).

Kaynakların Korunması Kuramı'na (Hobfoll, 1989) bağlı olarak bireyler kendileri için değerli olan kaynakları korumaya motive olurlar. Bu kaynaklar, çalışanların stresli olaylarla başa çıkmak ve/veya iş ve kişisel hedeflere ulaşmak için kullandıkları çeşitli fiziksel, duygusal ve bilişsel varlıkları içerir. Gerçekten de bazı araştırmacılar iş yerinde dışlanmanın, kurbanlarının kişisel kaynaklarını tehdit edebilecek acı verici ve nahoş bir deneyim olduğunu öne sürmektedir (Leung vd.,2011; Robinson vd., 2013). Ayrıca hedef, dışlanmanın etkileriyle başa çıkmak için ek kaynaklar kullansa bile, dışlanma davranışlarıyla yüzleşmede ve çözmede zorlanır (Robinson vd., 2013). Dışlanan bireyler başkaları tarafından görmezden gelindiğinde ve dışlandığında, etkileşimde bulunamaz ve faydalı sosyal bağlantılar kuramazlar. Böylelikle dışlanma bireyin ilişki kurma, başkalarına yardım etme ve iş performansı taleplerini karşılama fırsatını sınırlayabilir, hatta sapkın davranışlarını artırabilir.

İhtiyaç-Tehdit Kuramı'na (Williams, 1997) göre, bireyler psikolojik ihtiyaçlarına yönelik bir tehdit algıladıklarında, bu ihtiyaçları korumaya ve güçlendirmeye yönelik davranışlarda bulunurlar. Örneğin, bireyler ait olma ve benlik saygısı gereksinimlerine yönelik bir tehdit algıladıklarında, iyilik kazanmak ve gruba dâhil olmak için toplum yanlısı davranışlarda bulunacaklardır (Williams, 2009). Tersine, bireyler anlamlı varoluş ve kontrol gereksinimlerine yönelik bir tehdit algıladıklarında, durum üzerinde kontrol kazanmak için saldırganlık ve sapkın iş davranışlarına girme olasılıklarını yükselteceklerdir (Williams, 2007). Ayrıca, birey için dışlanma eylemlerine uzun süreli ve/veya tekrar tekrar maruz kalmanın, ihtiyaçlarını savunamama ile birleşmesi durumunda, o bireyin dışlanma hedefi olarak savunmasız hale gelme olasılığı daha da yüksek olacak ve sonuçta, toplumda ve iş ortamında uyumsuz davranışları daha fazla yaşayacaktır (Williams, 1997).

Yazında yerini almış geniş bir araştırma grubu algılanan iş yerinde dışlanmanın iş yerinde sapkın davranışlara olan etkisini meta-analiz ve görgül çalışmalar kapsamında incelemiştir. Farklı

araştırmalarca yürütülmüş meta-analiz çalışmalarında (Howard vd., 2019; Bedi, 2019; Li, Xu ve Kwan, 2021; Sharma ve Dhar, 2021), iş alanında bulunan anlamlı ilişkiler arasında; algılanan iş yerinde dışlanmanın kişilerarası ve örgütsel iş yeri sapkınlık davranışlarıyla yüksek düzeyde ilişki gösterdiği tespit edilmiştir.

Bahsedilen bu iki değişken arasındaki ilişkinin olduğunu konu edinen görgül çalışmalar dikkatini farklı sektörlere ve hatta farklı kültürel bağlamlara yönelik örnekleme yoğunlaştırmıştır. Buna göre, çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan ve alt bölümde kısaca özetlenen birçok araştırma, dışlanan işçilerin iş yerinde sapkın davranışlar veya üretim karşıtı iş davranışları sergileme eğiliminde olduğunu göstermiştir.

Hitlan ve Noel (2009) algılanan iş yeri dışlanmasının ve kişiliğinin, kişilerarası ve örgütsel üretim karşıtı iş davranışları üzerindeki benzersiz ve etkileşimli etkilerini incelemiştir. Katılımcı olarak ABD'deki orta ölçekli bir Midwestern kamu hizmeti şirketinden 105 çalışanı seçmişlerdir. Onlar, iş arkadaşlarınınca dışlanmanın, kişilerarası üretim karşıtı iş davranışı biçimi ile ilgili olduğunu bulmuşlardır. Yöneticileri tarafından dışlanmanın ise örgütsel üretim karşıtı iş davranışıyla ilgili olduğunu tespit etmiştir.

Ayrıca Türkmen vd., (2016), iş yerinde dışlanma mağduru olmanın çalışma çabası üzerinde bir etkisi olup olmadığını araştırmak amacıyla kültürlerarası bir çalışma yürütmüşlerdir. Onlar, 240 Türk ve Azeri çalışandan oluşan bir örnekleme, iş yerinde dışlanma yaşamının çalışma çabasını (iş miktarını azaltmak veya yavaş çalışmak, iş yeri sapkın davranışlar kapsamında bir tür üretim sapması olarak kabul edilir) azalttığını doğrulamışlardır. Ayrıca araştırmacılar, Azerbaycanlı çalışanların Türk çalışanlara göre iş yerinde dışlanma davranışlarına daha fazla maruz kaldığını da tespit etmişlerdir.

Peng ve Zeng'in (2017) çalışması, Çinli ve Kuzey Amerikalı çalışanların yardım etme davranışı ve kişilerarası sapmaları konusunda iş yerinde dışlanma algısı ile 360 derecelik geri bildirim arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar, bir grubun üyeleri tarafından iş yerinde dışlanma ile karşı karşıya kalan çalışanların, düşük benlik saygısı durumu nedeniyle kişilerarası sapmaya girebileceğini tespit etmiştir.

Jehanzeb ve Fatima (2018) Pakistan'da 320 hizmet sektörü çalışanı ile zamana yayılmış ve çok kaynaklı veriler üzerinden bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda çalışanlar, dışlanmayı ilişkisel ve etkililik ihtiyaçlarını tehdit eden kontrol edilemeyen kişilerarası stres etkeni olarak değerlendirmiştir. Ayrıca, araştırmacılar iş yerinde dışlanmanın, savunmacı sessizlik ve duygusal tükenmenin kişilerarası sapmanın yaygınlığına katkıda bulunduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Li ve Chen (2018), iş yerinde dışlanma ile çalışanların istenmeyen iş davranışları arasındaki bağlantıyı değerlendirmiştir. Çalışma bulguları; iş yerinde dışlanmanın iş davranışı üzerinde önemli bir

etkiye sahip olduğunu ve psikolojik sözleşme ihlalinin iş yeri dışlanması ile sapkın iş davranışı arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynadığını göstermiştir.

Shafique vd., (2020), Pakistan'daki kamu sektörü hastanelerinde çalışan 417 hemşireyi katılımcı seçerek iş yerinde dışlanmanın sapkın davranış üzerindeki etkisini incelemiş ve örgütsel özdeşleşme, tükenmişlik ve örgüt temelli benlik saygısının aracı rollerine tanıklık etmiştir. Çalışma, dışlanmanın sapkın davranışlarla doğrudan ilişkili olduğunu ortaya çıkardı. Onlara göre, dışlanan hemşireler işte ve buna bağlı olarak iş yerindeki davranışlarında daha yüksek tükenmişlik yaşamaktadır.

Benzer şekilde Chen ve Li (2020), stresör – uzaklaşma modelinin iş yerinde dışlanma ile çalışanların güvensiz davranışları arasındaki mekanizmayı açıklayıp açıklayamadığını test etmişlerdir. Çalışmada Çinli inşaat işçilerinden veriler toplamışlardır. Çalışmalarının sonucunda araştırmacılar, iş yerinde dışlanmanın psikolojik uzaklaşma ve duygusal tükenme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve dolayısıyla çalışanların güvensiz davranışlarını etkilediğini saptamıştır.

Jiang vd., (2021), iş yerinde dışlanma ile sapkın davranış arasındaki ilişkiyi açıklamak ve duygusal tükenmenin aracılık rolünü ve dayanıklılığın düzenleyici rolünü daha fazla test etmek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Çin'deki dört üretim işletmesinden 409 birinci basamak üretim işçisinden bir örnek toplamışlardır. Onlar çalışmalarının sonucunda, duygusal tükenmenin iş yerinde dışlanma ile sapkın davranış arasındaki ilişkiye aracılık edebileceğini açığa çıkarmışlardır.

Preena ve Janadari (2021) Sri Lanka'da bilgi teknolojisi (BT) sektöründeki yazılım mühendisleri arasında algılanan iş yeri dışlanması ve sapkın iş yeri davranışları arasındaki ilişkide psikolojik sermayenin düzenleyici rolünü bulmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanarak 186 yazılım mühendisten veriler toplamıştır. Bu araştırmacılar, algılanan iş yeri dışlanmasının sapkın iş yeri davranışını olumlu etkilediğini ve psikolojik sermayenin algılanan iş yeri dışlanması ile sapkın iş yeri davranışı arasındaki ilişkiyi yumuşattığını tespit etmişlerdir.

Gürlek (2021), yürüttüğü araştırmasında, iş yerinde dışlanmanın üretkenlik karşıtı iş davranışı (CWB) üzerindeki etkisini ve bu bağlamda kültürleşmenin düzenleyici rolünü incelemiştir. Araştırmacı, İstanbul'daki restoran endüstrisindeki 392 Suriyeli göçmen işçilerden veriler toplamıştır ve iş yerinde dışlanmanın CWB üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu saptamıştır. Ayrıca, kültürleşmenin, iş yerinde dışlanmanın CWB üzerindeki etkisinde düzenleyici bir rol oynadığını bulmuştur.

Aidiyet Kuramı, Kaynakların Korunması Kuramı ve İhtiyaç-Tehdit Kuramı'nın varsayımlarına ve yukarıda açıklanan görgül kanıtlara uygun olarak algılanan iş yerinde dışlanmanın ağırlama sektörü çalışanlarının iş yeri sapkın davranışlarını (bireysel ve örgütsel sapkın davranışlar) belirleyen bir değişken olduğunu düşünmek ve aşağıdaki hipotezi oluşturmak mantıklı olacaktır:

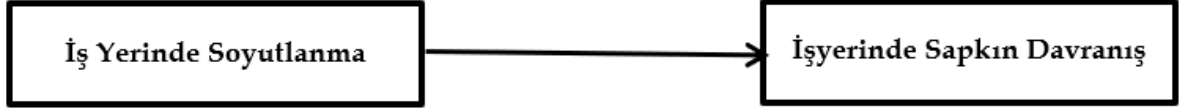
H₁: Ağırlama sektörü çalışanlarının iş yerinde dışlanma algısı onların iş yeri sapkın davranışlarına anlamlı ve pozitif etki yapmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu araştırmanın amacı, turizm sektöründe çalışanların iş yerinde soyutlanma algısının işyerlerinde sapkın davranışlar yapma düzeyini ne ölçüde etkilediğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



3.2. Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcılarını, Antalya ilinde yer alan 5 yıldızlı otellerdeki mavi yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Covid-19 salgını nedeniyle, hazırlanan çevrimiçi anket formu ile 2021 yılı Temmuz- Ağustos aylarında toplanmıştır. 310 anket cevaplanmış, bu cevaplardan 27 tanesi gelişigüzel doldurma gibi sebeplerle veri setinden çıkarılmıştır. Analizler 283 anket üzerinden yapılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu’ndan 29/09/2021 tarih ve 66(01) sayılı kararı ile izin verilmiştir.

Katılımcıların %44,5’i (n=126) kadın, %55,5’i (n=157) erkek; %38,5’i evli (n=106) , %61,5’i (n=174) bekarıdır. %18’i (n=51) ilköğretim, %44,9’u (n=127) lise, %19,1’i (n=54) ön lisans ve %18’i (n=51) lisans mezunu olan katılımcıların yaş ortalaması 32,5±7,9 yıl, sektördeki iş tecrübesi 9,1±6,5 yıldır.

3.3. Veri Toplama Araçları

İş Yerinde Soyutlanma: İş yerinde soyutlanma algısını ölçmek için Ferris ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen “Örgütsel Dışlanma Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, 10 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Türkçe uyarlaması Çalışkan ve Pekkan (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek 5’li Likert tipinde derecelendirilmiş olup, iki farklı örnekleme test ettikleri çalışmalarında iç tutarlılık katsayıları (α) .94 olarak hesaplanmıştır. Örnek madde olarak “Diğer çalışanlar benden uzak dururlar.” gösterilebilir.

Sapkın Davranışlar: Çalışanların sapkın davranışlar yapma düzeyini ölçmek için Bennet ve Robinson (2000) tarafından geliştirdikleri “İş Yeri Sapkınlığı” ölçeğinin 12 maddeden oluşan “Örgüte Yönelik Sapkın Davranış” boyutu kullanılmıştır. Ölçeğin, Türkçeye uyarlama çalışması Ekmekçioğlu (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 5’li Likert tipinde derecelendirilmiş olarak kullanılmıştır. Orijinal çalışmada Croanbach alpha (α) iç tutarlılık katsayısı 0,81 olarak hesaplanmıştır. Örnek madde olarak “İş yerine izinsiz olarak geç geldiğim oldu.” verilebilir.

4. BULGULAR

4.1. Ölçeklerin Geçerlikleri ve Güvenirlikleri

Araştırmanın değişkenlerine ilişkin algıyı ölçmek amacıyla kullanılan ölçeklerin yapısal geçerlikleri doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve güvenirlikleri Croanbach alpha (α) iç tutarlılık katsayıları hesaplanarak test edilmiştir. DFA sonuçlarının yorumlanmasında doğrulama kriteri olarak, Ki-kare istatistiğinin serbestlik derecelerine oranı (χ^2/df), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Turker-Lewis İndeksi (TLI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) değerleri kullanılmıştır. Analizler neticesinde, ölçeklerin iyi uyum iyiliği değerleri gösterdiği anlaşılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Değişkenler	χ^2/sd	CFI	GFI	TLI	RMSEA
İş Yerinde Soyutlanma	2,604	0,97	0,95	0,95	0,075
Sapkın Davranışlar	2,641	0,95	0,94	0,94	0,076
İyi Uyum*	≤ 3	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	$\geq 0,97$	$\leq 0,080$

*Joreskog ve Sorbom, (1993); Kline, (1998); Anderson ve Gerbing, (1984).

DFA analizi sırasında sapkın davranışlar ölçeğinden bir madde faktör yükü 0,32'nin altında olduğundan dolayı çıkarılmıştır. İş yerinde soyutlanma ölçeği maddelerinin faktör yükleri 0,44 ile 0,73 arasında, sapkın davranışlar ölçeği maddelerinin faktör yükleri ise 0,57 ile 0,84 arasında değişmektedir. Normallik testi için Skewness (çarpıklık), Kurtosis (basıklık) değerleri hesaplanmış ve bu değerlerin ± 3 sınırları içerisinde olduğu belirlenmiştir. Jondeau ve Rockinger'e (2003) göre bu sonuçlar verinin normal dağıldığına işaret etmektedir. Güvenirlikler Cronbach's alpha (α) değerleri yardımıyla hesaplanmıştır. Bu değerlerin 0,70'in üzerinde olması ölçeklerin güvenilir olduğu anlamına gelmektedir (Cronbach, 1951). İş yerinde soyutlanma ölçeğinin (α) değerinin 0,92, sapkın davranışlar ölçeğinin (α) 0,88 olması ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Birleşik ve yakınsak geçerliliğin sağlanıp sağlanmadığını araştırmak için CR ve AVE değerleri hesaplanmıştır. Fornell ve Larcker'a (1981) göre CR değerinin 0,70'in, AVE değerinin ise 0,50'nin üzerinde olması ve CR değerinin AVE değerinden büyük olması halinde ölçeklerin birleşik ve yakınsak geçerliliğinin olduğu anlamına gelmektedir. Tablo 2 incelendiğinde CR ve AVE değerlerinin bu şartı sağladığı görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler, Güvenirlik ve Geçerlik Sonuçları

Değişkenler	Madde Sayısı	\bar{x}	S.S.	Çarpıklık	Basıklık	α	CR	AVE
İş Yerinde Soyutlanma	10	2,27	,44	2,641	1,265	0,92	0,92	0,53
Sapkın Davranışlar	11	2,20	,30	2,115	1,456	0,88	0,89	0,52

Not: \bar{x} =Ortamaalar; SS: Standart Sapma; α : Croanbach's Alpha AVE: Ortalama Açıklanan Varyans Değeri; CR: Birleşik Güvenirlik Değeri

4.2. Değişkenler Arası İlişkilere Ait Bulgular

Tablo 3'te araştırmanın kontrol değişkenleri olan cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi ve kıdem ile iş yerinde soyutlanma ve sapkın davranış arasındaki ilişkiler görülmektedir. Tablodan da anlaşılacağı üzere kontrol değişkenleri ile bağımsız ve bağımlı değişkenler arasında anlamlı ilişkiler bulunmamaktadır. Bir başka ifadeyle bağımlı ve bağımsız değişken, kontrol değişkenleriyle ilişki içerisinde değildir. Araştırmanın bağımsız değişkeni olan iş yerinde soyutlanma ve bağımlı değişken sapkın davranışlar arasında ise pozitif, anlamlı ve orta düzeyde ilişki bulunmaktadır ($r=0,30$, $p<0,01$).

Tablo 3. Değişkenler Arası İlişkiler

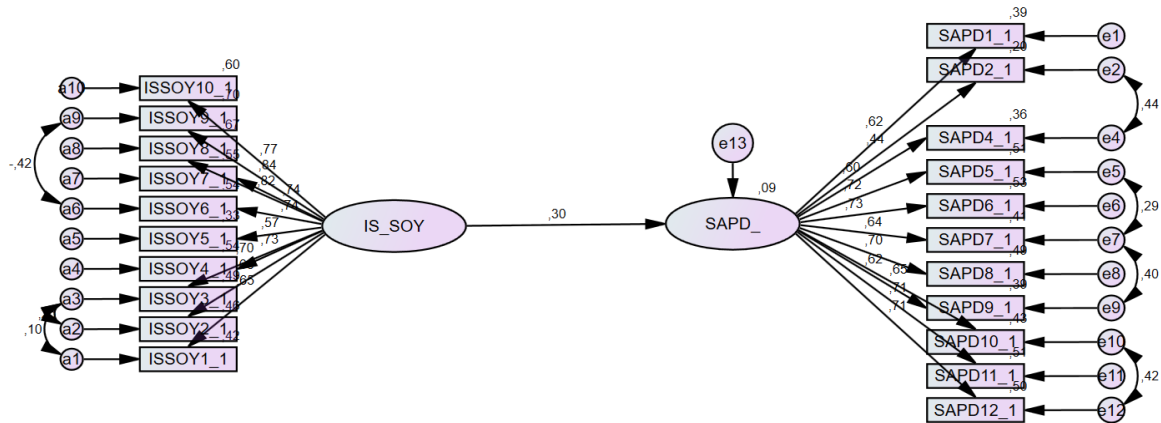
Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
1. Cinsiyet	1						
2. Yaş	,271**	1					
3. Medeni Hal	-,103	-,581**	1				
4. Eğitim Düzeyi	,013	-,054	,133*	1			
5. Kıdem	,260**	,743**	-,474**	-,100	1		
6. İş Yerinde Soyutlanma	-,037	-,040	,016	-,044	-,081	1	
7. Sapkın Davranışlar	-,079	-,015	-,037	,045	,017	,298**	1

Not: ** $p\leq 0,01$

4.3. Hipotez Testine İlişkin Bulgular

Araştırmanın hipotezleri, AMOS programı kullanılarak yol analizi yapılmak suretiyle test edilmiştir. %95 güven aralığında, 5.000 örneklem yeniden yükleme esasına dayanan Bootstrap yöntemi uygulanmıştır. Gizil değişkenlerle yapılan yol analizinin modeli Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Araştırmanın Sonuç Modeli



Tablo 4'te yol analizi sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre iş yeri soyutlanma sapkın davranışlar üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta = 0,30$, $p<0,001$, BC %95 CI [0,252, 0,673]). Araştırmanın sonuç modelinin uyum iyiliği değerleri, modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara göre H1 hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 4. Yol Analizi Sonuçları

Yol	B	SH	β	LLCI	ULCI	R ²
İş Yeri Soyutlanma → Sapkın Davranışlar	0,46	0,09	0,30***	0,12	0,48	0,09
Uyum İyiliği Değerleri	χ^2/sd	CFI	GFI	TLI	RMSEA	
	2,18	0,93	0,88	0,92	0,065	

Not: ***p<0,001; B: Standardize Edilmemiş Katsayı; SH: Standart Hata; β : Standardize Edilmiş Katsayı; LLCI: Alt Sınır Güven Aralığı; ULCI: Üst Sınır Güven Aralığı; χ^2/df : Ki-kare İstatistiğinin Serbestlik Derecelerine Oranı; CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; TLI: Turker-Lewis İndeksi; GFI: Uyum İyiliği İndeksi; RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Ağırlama ve turizm endüstrisindeki sapkın iş yeri davranışları, diğer endüstrilere göre daha yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Bu durum, hizmet sektörünün emek yoğun olmasından ve bu tür davranışların örgütler, müşteriler ve çalışanlar üzerindeki etkisinden kaynaklanmaktadır. Turizm endüstrisinde sapkın davranışların olumsuz etkisi anında ortaya çıkmakta ve sapkın davranışların çalışanların tutumlarını ve müşterilerin örgüt hakkındaki değerlendirmelerini hemen etkilemektedir. Turizm işletmeciliği, sapma ve sapma kavramlarıyla yakından ilişkilidir. Turistik yerler, oteller ve tatil köyleri genellikle hedonistik, cezai ve adli davalarla ilişkilendirilir. Turizm sektöründe birçok işveren, çalışan ve müşterinin sapkın davranışlar sergilediği bilinmektedir (Yeşiltaş ve Gürlek, 2020). Durum böyle olunca, ağırlama ve turizm endüstrisindeki sapkın davranışların öncüllerini doğru tespit edebilmek önem kazanmaktadır. Turizm literatürüne göre, iş yerinde sapkın davranışların örgütsel öncüllerden birisini de iş yerinde dışlanma değişkeni oluşturmakta ve iş yerinde dışlanma, çalışanları sapkın davranışlara (sabotaj, işten geri çekilme ve hırsızlık gibi) yönlendirmektedir.

Bu çalışma; Antalya ilinde ağırlama hizmeti sunan 5 yıldızlı otellerde görev yapan mavi yakalı çalışanların algıladıkları iş yerinde dışlanmanın onların iş yerinde sapkın davranışlarına olan etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amacın gerçekleştirilmesi için, belirlenen örneklem kapsamında oluşturulan bir yapısal model kurulmuştur.

Araştırma sonucuna göre, ağırlama sektörü çalışanları orta düzeyde iş yerinde dışlanma algıladıklarını ve yine orta düzeyde iş yerinde sapkın davranışlar sergilediklerini bildirmişlerdir. Çalışmanın bu yöndeki bulgusu, önceden yürütülmüş birkaç çalışmanın bulgularıyla kısmen örtüşmektedir.

Yürütülen analizler neticesinde çalışmanın birinci ve tek hipotezi desteklenmiştir. Model kapsamında çalışmanın birinci hipotezini test etmek amacıyla yürütülen yol analizi sonucunda, algılanan iş yerinde dışlanmanın iş yeri sapkın davranışlar üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi tespit edilmiştir. Bir diğer anlatımla, ağırlama sektöründe faaliyet gösteren beş yıldızlı otel çalışanlarının algıladığı iş yerinde dışlanmada bir artış olması durumunda mavi yakalı çalışanlar, bireysel düzeyde ve örgütsel düzeyde iş yeri sapkın davranışları daha fazla sergilemişlerdir. Çalışmanın bu bulgusu, Aidiyet Kuramı

(Baumeister ve Leary, 1995), Kaynakların Korunması Kuramı (Hobfoll, 1989) ve İhtiyaç-Tehdit/İhtiyaç-Güçlendirme Kuramı'nın (Williams, 1997) varsayımlarını doğrulamıştır.

Çalışmanın ulaştığı bu şekildeki bulgusu, önceden yürütülmüş meta-analiz çalışmalarının bulgularını da (Howard vd., 2019; Bedi, 2019; Li, Xu ve Kwan, 2021; Sharma ve Dhar, 2021) desteklemektedir. Ayrıca, çalışmadan elde edilen bu bulgu, kamu hizmeti sağlayan şirket çalışanları (Hitlan ve Noel, 2009); üretim işletmesinde birinci basamak üretim işçileri (Jiang vd., 2020); Pakistanlı hizmet sektörü çalışanları (Jehanzeb ve Fatima, 2018); Pakistan'daki kamu sektörü hastanelerinde çalışan hemşireleri (Shafique vd., 2020); Çinli inşaat işçilerini (Chen ve Li, 2020); Sri Lankalı bilgi teknolojisi (BT) sektöründeki yazılım mühendislerini (Preena ve Janadari, 2021); İstanbul'daki restoran sektöründe görev yapan Suriyeli göçmen işçileri (Gürlek, 2021) örneklem olarak seçen ampirik temelli ve önceki dönem çalışmaların sonuçlarıyla tutarlılık göstermiştir.

Tüm bu ulaşılan sonuçlardan hareket edildiğinde, şu argümanı öne sürmek önemli olacaktır: sık sık iş yerinde dışlanma veya algılanan iş yerinde dışlanmaya maruz kalan mavi yakalı ağırlama sektörü çalışanları Aidiyet, Kaynakların Korunması ve İhtiyaç-Tehdit/İhtiyaç-Güçlendirme kuramının varsayımları gereğince sapkın ve yıkıcı davranışlarla karşılık verebilir. Bu durum Türkiye gibi bireycilikten çok toplulukçuluk eğilimi gösteren bireysel olarak çalışmaktansa başkalarıyla birlikte çalışmayı tercih eden bir kültür için daha belirgin hale gelir (Dinç, 2018). O yüzden, eğer bir kişi kendini kötü/dışlanmış hissederse, psikolojik durumunu etkiler ve çalışanlar bu psikolojik stres durumuyla başa çıkmak için bir karşı davranış olarak iş yeri sapkın davranışlara katılma eğilimine girer. Dolayısıyla, yürütülen bu çalışmanın bulguları, bireyler iş yerinde dışlanmayı deneyimlediğinde veya algıladığında, çalışanların iş yerinde dışlanmanın sosyal stresıyla başa çıkmak için bir mekanizma olarak iş yeri sapkın davranışlara katılmalarına neden olduğunu belirterek, geçerli literatürü desteklemektedir.

Çalışma bazı sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak, bu çalışma kesitsel bir araştırma tasarımına göre düzenlenmiştir. Bu yüzden gelecekte ilgili değişkenleri içerecek çalışmalar, iş yerinde dışlanma veya iş yerinde dışlanma algısı ile iş yeri sapkın davranışları arasındaki ilişkileri boylamsal temelde inceleyebilir. İkincisi, çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler sadece ağırlama sektörü içinde ve tek bir ildeki beş yıldızlı otelleri içermektedir. Dolayısıyla sonuçların Türkiye'nin bütününde otel çalışanlarına genellenebilme eksikliği de bir diğer sınırlılığı oluşturmaktadır. Bu sınırlılığa uygun olarak gelecek çalışmalar, kamu ve özel eğitim kurumlarını birlikte değerlendirebilir ve hatta farklı sektörler çalışanlarına doğru örnekleme genişletebilir. Üçüncü olarak, araştırma için tercih edilen ölçüm araçlarının öz-bildirime dayanması sebebiyle araştırmacının cevaplara dâhil edilememesi ve katılımcıların sadece kişisel algılarını bildirmeleri de bir sınırlılık oluşturmaktadır. Bu sınırlılığı aşmanın bir yolu olarak gelecek çalışmalar, iş yeri sapkın davranışlarını gözlemci değerlendirmesine uygun (örneğin iş arkadaşlarının, yöneticilerin değerlemesi, çoklu değerlendirme gibi) kurgulayabilir.

KAYNAKÇA

- Anderson, J. C., ve Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Appelbaum, S. H., Iaconi, G. D., ve Matousek, A. (2007). Positive and negative deviant workplace behaviors: causes, impacts, and solutions. *Corporate Governance: The International Journal of Business In Society*, 7(5), 586-598.
- Baharom, M. N., Sharfuddin, M. D. K. B., ve Iqbal, J. (2017). A systematic review on the deviant workplace behavior. *Review of Public Administration and Management*, 5(3), 1-8.
- Baumeister, R. F., ve Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497-529.
- Bedi, A. (2021). No herd for black sheep: a Meta-Analytic Review of the predictors and outcomes of workplace ostracism. *Applied Psychology*, 70(2), 861-904.
- Bennett, R. J., ve Robinson, S. L. (2000). Development of a measure of workplace deviance. *Journal of Applied Psychology*, 85(3), 349-360.
- Blanchard, A. L., ve Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: The role of norms and external locus of control. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 1067-1084.
- Chen, Y., ve Li, S. (2020). Relationship between workplace ostracism and unsafe behaviors: The mediating effect of psychological detachment and emotional exhaustion. *Psychological reports*, 123(2), 488-516.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Çalışkan, A., ve Pekkan, N. Ü. (2020). Örgütsel dışlanma: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 51-60.
- Dinç, M. (2018). *Farklı kültürlerde iletişim ve algılama süreci: Türk ve Avustralyalı üniversiteli sporculara yönelik Isparta ve Melbourne Üniversitelerinde karşılaştırmalı bir araştırma*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Ekmekçioğlu, E. B. (2019). *Etik liderlik ve iş yeri sapkın davranışları ilişkisinde ahlaki uzaklaşma ve güç mesafesi oryantasyonunun rolü*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ermann, M. D., ve Lundman, R. J. (1978). Deviant acts by complex organizations: Deviance and social control at the organizational level of analysis. *The Sociological Quarterly*, 19(1), 55-67.
- Fatima, A. (2016). Impact of workplace ostracism on counter productive work behaviors: Mediating role of job satisfaction. *Abasyn University Journal of Social Sciences*, 9(2), 388-408.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., Berry, J. W., ve Lian, H. (2008). The development and validation of the Workplace Ostracism Scale. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1348.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., ve Heller, D. (2009). Organizational supports and organizational deviance: The mediating role of organization-based self-esteem. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108(2), 279-286.

- Ferris, D. L., Chen, M., ve Lim, S. (2017). Comparing and contrasting workplace ostracism and incivility. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 315-338.
- 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.
- Fox, S., ve Stallworth, L. E. (2005). Racial/ethnic bullying: Exploring links between bullying and racism in the US workplace. *Journal of vocational behavior*, 66(3), 438-456.
- Götz, M., Bollmann, G., ve O'Boyle, E. H. (2019). Contextual undertow of workplace deviance by and within units: a systematic review. *Small Group Research*, 50(1), 39-80.
- Gürlek, M. (2021). Workplace ostracism, Syrian migrant workers' counterproductive work behaviors, and acculturation: Evidence from Turkey. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 336-346.
- Han, M. C., ve Hwang, P. C. (2021). Who will survive workplace ostracism? Career calling among hotel employees. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 49, 164-171.
- Hitlan, R. T., Clifton, R. J., ve DeSoto, M. C. (2006). Perceived exclusion in the workplace: The moderating effects of gender on work-related attitudes and psychological health. *North American Journal of Psychology*, 8(2), 217-236.
- Hitlan, R. T., ve Noel, J. (2009). The influence of workplace exclusion and personality on counterproductive work behaviours: An interactionist perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 18(4), 477-502.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
- Hobfoll, S. E. (2001) The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology*, 50(3), 337-421.
- Howard, M. C., Cogswell, J. E., ve Smith, M. B. (2020). The antecedents and outcomes of workplace ostracism: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 105(6), 577-596.
- Hiseh, H. ve Karatpe, O. M. (2019). Outcomes of workplace ostracism among restaurant employees. *Tourism Management Perspectives*, 30, 129-137.
- Huertas-Valdivia, I., Braojos, J., ve Lloréns-Montes, F.J. (2019). Counteracting workplace ostracism in hospitality with psychological empowerment. *International Journal of Hospitality Management*, 76(Part, A), 240-251.
- Jahanzeb, S., ve Fatima, T. (2018). How workplace ostracism influences interpersonal deviance: The mediating role of defensive silence and emotional exhaustion. *Journal of Business and Psychology*, 33(6), 779-791.
- Jiang, H., Jiang, X., Sun, P., ve Li, X. (2021). Coping with workplace ostracism: the roles of emotional exhaustion and resilience in deviant behavior. *Management Decision*, 59(2), 358-371.
- Jondeau, E., ve Rockinger, M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic dynamics and Control*, 27(10), 1699-1737.
- Joreskog, K. G., ve Sorbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with The SIMPLIS Command Language*. Lincolnwood: Scientific Software International.
- Kartarı, A. (2006). *Farklılıklarla Yaşamak: Kültürlerarası İletişim*. 2. Baskı, Ankara: Ürün Yayınları.

- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Leung, A.S., Wu, L.Z., Chen, Y.Y., ve Young, M.N. (2011). The impact of workplace ostracism in service organizations. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 836–844.
- Li, M., Xu, X. ve Kwan, H. K., (2021). Consequences of Workplace Ostracism: A Meta-Analytic Review. *Frontiers in Psychology*. 12: 641302.
- Li, S., ve Chen, Y. (2018). The relationship between psychological contract breach and employees' counterproductive work behaviors: the mediating effect of organizational cynicism and work alienation. *Frontiers in Psychology*, 9, 1273.
- Mao, Y., Liu, Y., Jiang, C., ve Zhang, I. D. (2018). Why am I ostracized and how would I react?- A review of workplace ostracism research. *Asia Pacific Journal of Management*, 35(3), 745-767.
- Marcus, B., Taylor, O.A., Hastings, S.E., Sturm, A. ve Weigelt, O. (2016). The structure of counterproductive work behavior: a review, a structural Meta-analysis, and a primary study. *Journal of Management*, 42(1), 203-233.
- O'Reilly, J., Robinson, S.L., Berdahl, J.L., ve Banki, S. (2014). Is negative attention better than no attention? The comparative effects of ostracism and harassment at work. *Organization Science*, 26(3), 774–793.
- Peng, A. C., ve Zeng, W. (2017). Workplace ostracism and deviant and helping behaviors: The moderating role of 360 degree feedback. *Journal of Organizational Behavior*, 38(6), 833–855.
- Plewa, C., ve Palmer, K. (2014). Self-congruence theory: towards a greater understanding of the global and malleable selves in a sports specific consumption context. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 15(4), 26-39.
- Preena, R. (2021). Perceived workplace ostracism and deviant workplace behavior: The moderating effect of psychological capital. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 15(3), 476-496.
- Qi, L., Cai, D., Liu, B., ve Feng, T. (2020). Effect of workplace ostracism on emotional exhaustion and unethical behaviour among Chinese nurses: A time-lagged three-wave survey. *Journal of Advanced Nursing*, 76(8), 2094–2103.
- Robinson, S. L., ve Bennett, R. J. (1995). A typology of deviant workplace behaviors: A multidimensional scaling study. *Academy of management journal*, 38(2), 555-572.
- Robinson, S.L., O'Reilly, J., ve Wang, W. (2013). Invisible at work: An integrated model of workplace ostracism. *Journal of Management*, 39(1), 203–231.
- Robinson, S. L., ve Schabram, K. (2017). Invisible at work: Workplace ostracism as aggression. In N. A. Bowling ve M. S. Hershcovis (Eds.), *Research and theory on workplace aggression* (pp. 221–244). Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, K. L., ve Duffy, M. K. (2015). Antecedents of workplace ostracism: New directions in research and intervention. In P. L. Perrewé, J. R. Halbesleben, ve C. C. Rosen (Eds.) *Mistreatment in organizations* (pp.137–165), Bingley: Emerald Group Publishing.
- Shafique, I., Qammar, A., Kalyar, M. N., Ahmad, B., ve Mushtaq, A. (2020). Workplace ostracism and deviant behaviour among nurses: A parallel mediation model. *Journal of Asia Business Studies*, 15(1), 50-71.
- Sharma, N., ve Dhar, R. L. (2021). From curse to cure of workplace ostracism: A systematic review and future research agenda. *Human Resource Management Review*, 100836, in press.

- Şişman, M. (2007). *Örgütler ve Kültürler*. 2. Baskı, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Türkmen, E., Doğan, A., ve Karaeminoğulları, A. (2016). The impact of ostracism on work effort: A comparison between Turkish and Azerbaijani employees. *International Journal of Human Resource Studies*, 6(4), 110–128.
- Williams, K.D. (1997). Social ostracism. In R.M. Kowalski (Ed.), *Aversive interpersonal behaviors* (ss. 133–170). New York: Plenum.
- Williams, K.D. (2001). *Ostracism: The power of silence*. New York: Guilford.
- Williams, K.D. (2007). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, 58, 425–452.
- Williams, K.D. (2009). Ostracism: A temporal need-threat model. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (ss. 279–314). New York: Academic Press.
- Yeşiltaş, M., ve Gürlek, M. (2020). Understanding the nature of deviant workplace behaviors. In Ş. Aydın, B. B. Dedeoğlu ve Ö. Çoban (Eds.) *Organizational behavior challenges in the tourism industry* (ss. 305-326). Hershey PA: IGI Global.
- Zhao, H., Peng, Z., ve Sheard, G. (2013). Workplace ostracism and hospitality employees' counterproductive work behaviors: The joint moderating effects of proactive personality and political skill. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 219–227.



ENTELEKTÜEL SERMAYENİN SINIFLANDIRILMASI, ÖLÇÜLMESİ VE BOYUTLARI ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR ÇALIŞMA

A CONCEPTUAL STUDY ON CLASSIFICATION, MEASUREMENT AND DIMENSIONS OF INTELLECTUAL CAPITAL

Ömer Faruk ACAR¹, Mustafa Zihni TUNCA², İsa İPÇİOĞLU³



1. Öğr. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, omeracar@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1878-9172>
2. Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, mustafatunca@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2315-905X>
3. Prof. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İsa.ipcioglu@bilecik.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6912-3290>

Öz

İşletmeler içinde buldukları yoğun rekabet ortamında, ekonomik durumun küresel bir boyut alması, globalleşme, yenileşme ihtiyacının süreklilik halini alması ile beraber bilgi teknolojilerinin kullanımındaki yükseliş ile faaliyette bulunmak zorunda kalmışlardır. İşletmeler yapılan rekabetlerin başarılı sonuçlanması için değişik strateji ve yöntemler geliştirmektedirler. Günümüzde değer yaratan temel varlıklar maddi olmayan varlıklardır ve bu nedenle entelektüel sermaye işletmelerin performansını etkileyen hayati bir unsurdur. Bilgi çağında işletmeler rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için performans değerlendirme çalışmaları yaparken, maddi varlıklarla birlikte maddi olmayan varlıkları ifade eden entelektüel sermaye üzerine de yatırımlar yapmaktadır. İşletmelerde rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların başında entelektüel sermaye gelmekte olup, işletmelerin rekabet avantajı kazanmalarında büyük öneme sahiptir. Entelektüel sermaye terimi gerek bilimsel yazında gerekse iş dünyasında son yıllarda önemi gittikçe artan bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı entelektüel sermayenin sınıflandırılması, ölçülmesi ve entelektüel sermayenin boyutları olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye üzerine yapılan çalışmalarla değinmek ve kavramsal açıdan durumu değerlendirmektir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Bilgi Yönetimi, Entelektüel Sermaye, İnsan Sermayesi, Müşteri Sermayesi, Yapısal Sermaye.

Abstract

Businesses have had to operate with the increase in the use of information technologies, with the economic situation taking a global dimension, globalization and the need for innovation, and the increase in the use of information technologies in the intense competitive environment they are in. Business organizations develop different strategies and methods to be successful in this competition environment. Recently, core assets creating value have become intangible assets (intellectual capital) to be a vital element with an impact on business performance. The companies make investments on intellectual capital which expresses the intangible assets with tangible assets, while making performance evaluation studies in order to provide competitive advantage in the information age. One of the main elements for business organizations to provide a competitive advantage is intellectual capital and the importance of this intellectual capital cannot be ignored. The term, intellectual capital, has come into the forefront of the both business world and scientific literature, recently. The aim of this study is to address the classification and measurement of intellectual capital, and to address the dimensions of intellectual capital, which are human capital, customer capital, and structural capital, and to evaluate the situation conceptually.

Keywords: Knowledge, Knowledge Management, Intellectual Capital, Human Capital, Customer Capital, Structural Capital.

Makale Türü Article Type
Derleme Review Article

Başvuru Tarihi Application Date
10.04.2021 04.10.2021

Yayına Kabul Tarihi Admission Date
09.07.2021 07.09.2021

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.911134>

* Bu çalışma Ömer Faruk ACAR'ın, Prof. Dr. Mustafa Zihni TUNCA ve Prof. Dr. İsa İPÇİOĞLU danışmanlıklarında Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda hazırladığı doktora tez çalışmasından derlenmiştir.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to address the classification and measurement of intellectual capital, and to address the dimensions of intellectual capital, which are human capital, customer capital, and structural capital, and to evaluate the situation conceptually.

Research Questions

How is intellectual capital classified and measured? What are the studies in the literature related to intellectual capital?

Literature Review

Definitions of Information and Knowledge Management concepts are included. The classification, measurement and dimensions of Intellectual Capital, along with the studies made, are included in the explanations in the literature.

Methodology

As a result of the literature search, the definitions of the concepts were specified and their explanations were included. A conceptual evaluation was made by examining the studies in the literature.

Results and Conclusions

As a result of the literature research, it is explained in detail how intellectual capital is classified and measured. Conceptual evaluations of human capital, customer capital and structural capital, which are the dimensions of intellectual capital, have been revealed in the studies conducted in the literature.

1. GİRİŞ

Günümüzün global ekonomisinde yaşanan değişimler işletmeler açısından rekabet sürecini ve rekabete bağlı olarak da işletmelerin yönetim süreçlerini etkileyebilmektedir. Hayatımızı etkisi altına alan enformasyon ve hız içinde bulunduğumuz dönemde yaşanan dönüşüm hem kişilerin davranışlarında (Acar ve Acar, 2020) hem de işletmelerde yeni açılımlara yol açmıştır. Rekabet gücünün ve işletme performansının artırılması ya da korunması ile ilgili bilginin gücü yadsınamaz bir gerçektir. Bu gerçek, işletmelerin sürekli ilerleyen teknolojiye ve tüketicilerin taleplerine kayıtsız kalamayacaklarını göstermektedir. İşletmeler sürekli rekabet içinde kalmayı ve durmadan gelişmeyi sürdürülebilir bir süreç haline getirmek durumundadırlar. Günümüzde entelektüel sermaye ve bilgi yönetimini sürdürülebilir bir strateji ile devam ettirebilmek üstün bir rekabet pozisyonu için kritik öneme sahiptir. Entelektüel sermaye, işletmelerin değer yaratmak amacıyla kullandıkları, entelektüel olarak sahip oldukları varlıkları (patent vb.) iş görenlerin bilgisi, uzmanlıkları ve deneyimleri, teknolojiler, süreçler, müşteri ve tedarikçilerle olan ilişkiler gibi fiziki olmayan varlıkların tamamını kapsar (Stewart, 1997). Son yirmi yılda entelektüel sermaye, firmalar için yönetim ve değer yaratma açısından bir unsur haline gelmiştir. Entelektüel sermayenin işletme performansının üzerinde etkili olması yaratılan katma değer içinde de önemli bir paya sahip olmasına sebep olmaktadır. Entelektüel sermaye ile entelektüel varlıkların kıt, kıymetli, taklidi ve ikamesi mümkün olmama gibi önemli özellikleri de vardır. Şirketler mevcut varlıklarıyla kıymetli mamul ve/veya hizmet üretebilmeleri için entelektüel sermayeye yatırım yapmaları ve entelektüel sermayenin verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasına önem vermeleri gerekir. Bu çalışmanın amacı entelektüel sermayenin sınıflandırılmasına, ölçülmesine ve entelektüel sermayenin boyutları olan beşeri (insan) sermaye, ilişkisel (müşteri) sermaye ve örgüt (yapısal) sermayesi üzerlerine yapılan çalışmalarla değinmek ve kavramsal açıdan durumu değerlendirmektir.

2. BİLGİ VE BİLGİ YÖNETİMİ

İnsanların asırlar boyunca kâinatı ve temel kavramlarını sorguladıklarını ve araştırdıkları görülmektedir. Bu sorgulama ve araştırma insanlığa bilgi ile beraber bilgi yönetiminin bilgiyi elde etme, tanımlama, açıklama, kayıt etme, tasnif etme, saklama ve aktarma gibi uygulamalarını da öğretmiştir. 20.yy'a gelindiğinde teknolojik açıdan modernleşen üretim araçları ile birlikte bollaşan üretim arzı, tüketicilerin, "herhangi bir ürün" yerine kendi ihtiyaçları için en uygun biçimde dizayn edilen ve zamanında sunulan ürünlere yönelmelerine neden olmuştur. Bu süreç sonunda sermaye, doğal kaynaklar ve iş gücüne dayanan geleneksel üretim araçları, önem sıralamasında bilginin arkasına düşmüşlerdir. Bu ise bilgi yönetimi ile işletme yönetimine ilişkin kavramların ayrılamaz olarak bütünleşmesini sağlamıştır (Koza, 2008: 62). Bilgi günümüz dünyasında işletmeler bakımında en kritik stratejik kaynak ve rekabet avantajının sürdürülmesi ve düzenlenmesi için edinim, entegrasyon, depolama, paylaşma ve uygulama yeteneği olarak kabul görmektedir (Zack, 1999). Bilgi; sosyal, ekonomik, kültürel ve politik çalışmalara destek olmak için kullanılan ve hayatı kolaylaştıran bir araç olarak tanımlanmaktadır (Cengiz ve

Çetinceli, 2020). Bilgi Yönetimi ise 1990'lı senelerin ortalarından başlayarak devam eden ismini gitgide daha fazla duyuran ve güçlü kalan bir disiplindir. Bu disiplinin gayesi bir sürdürülebilir rekabet avantajı meydana getirmek için iş süreçleri, insan ve teknoloji birleşimini beraber kullanmak ve günümüz gereksinimlerini karşılamaktır (Koenig ve Srikantiah, 2004). Bugün rekabet artık dünya geneline yayılmış durumdadır. Bilgiye sahip olarak onu idare edebilen girişimci miktarını arttırmaları ile milletlerin zenginliklerini de artacaktır (Haşit vd., 2020). Bu hususa göre, organizasyonlara uygulayarak ve bunun sonucunda organizasyonun performansına fayda sağlaması düşünülen bilgi yönetimine, günümüz organizasyonlarının varlıklarını sürdürmek ve işletme performanslarını arttırmak için önem vermeleri gerekmektedir. Veri, belirli bir amaca bağlı bir biçimde işlemlerin işlenmemiş, özümlememiş ve yorumlanmamış bir şekilde kayıt altına alınmasıdır (Güçlü ve Sotirofski, 2006). Günümüz kurumlarında veri, belli depolama sistemlerinde muhafaza edilir ve çoğunlukla herhangi bir mânâ veya içerik teşkil etmez (Barutçugil, 2002). Herhangi bir işlemde geçmemiş gerçekler veya izlenimler şeklinde ifade edilen veri, bilgi işlem sürecinin ana kaynağı olarak farklı harf, işaret, sembol ve rakamlarla temsil edilir (Ok, 2012). Veri, çevredeki gerçeklerin anlaşılır bir biçimde elden geçirilmesidir. Veri bireyin formülleştirmek için ya da kaydetmek için kıymetli gördüğü her çeşit fikir ve olaydır (Mertins vd., 2003). Örgütler bakımından veri en faydalı bir biçimde, “yapılan işlemlerin belli biçimlerde tutulmuş kayıtları”dır şeklinde tanımlanmaktadır (Zaim, 2005). Veri, örgütün hedeflerine yönelik yapılan işlemlerin henüz yapılandırılmamış bir şekilde kayıt altına alınmasıdır. Günümüz örgüt yapılanmalarında verinin saklanması teknolojik sistemler kullanılır (Serpek, 2003). İhtiyaç duyulandan fazla veri elde etmek aralarında işe yarayacak olanların tespit edilmesini ve kullanılmasını ve genellikle bunlardan bir mana bulabilmeyi daha da zorlaştırabilir (Türk, 2003). Çok fazla veri toplamış olmakla birlikte örgütlerin alacakları kararların tarafsız, iyi, doğru ve makul olacağı manasına geleceğini zannetmeleri elde edilen verilerin kullanımı noktasında da güçlük çıkarabilir (Serpek, 2003). Olan bitenin sadece bir kısmını ortaya koyan verinin içinde herhangi bir yorum olmaz, bir değerlendirme yapılmaz ve karar verme açısından güven verecek bir temel meydana getirmez (Türk, 2003). Bilgiye ulaşmada veri büyük bir paya sahiptir. Literatürde sıklıkla kullanılan bilgi piramidinin en altında yer alan veri, bir üstte yer alan enformasyonun edinilmesinde hammadde olma görevini yerine getirmektedir (Uzun, 2007: 3). Literatürde enformasyon “genellikle bir belge veya işitilebilir veya görülebilir bir ileti şeklinde bir mesaj” olarak tanımlanmaktadır (Davenport ve Prusak, 1998). Enformasyon sözcük olarak “şekil vermek” anlamına gelmektedir. Bu bakımdan, verinin uygun bir biçime çevrilmiş halini ifade etmektedir (Uzun, 2007). Enformasyon ayrıca bireylerin zihninde işlendiğinde bilgi olarak kabul edilmektedir (Alavi ve Leidner, 2001). Enformasyon edinilebilen, süzgeçlenebilen, işlemde geçirilen verilerdir. Enformasyon geçerlilik ve amaç katılmış veridir. Enformasyon içerikte sunulan düzenlenmiş verilerdir. İşlenme aşamasından geçmiş olan enformasyon, bir tertip içerisinde konulmuş, süzölmüş, analizi yapılmış, anlamlandırılmış ve özetlenmiştir (Serpek, 2003). Bir anlamı bünyesinde bulunduran her çeşit ses, görüntü ve yazılardan meydana gelen veri, enformasyon şeklinde ifade edilmektedir.

Veriler, enformasyonun kaynağıdır (Yozgat, 1998). Enformasyonun alıcının bir alandaki fikirlerini farklılaştırmak, anlayışında ya da bakış açısında bir fark oluşturmak ve onu şekillendirmek biçiminde bir amacı mevcuttur (Zaim, 2005). Enformasyona sahip olmak zor ya da kolay olabilir. Farklı gayelerle kullanılabilir hale gelmeden önce bir araya getirilmeli, belli işlemlerden geçirilmeli, stoklanmalı ve dağıtımı gerçekleşmelidir. Veriyi enformasyona çevirmenin beş yolu vardır (Davenport ve Prusak, 1998):

- Amaca yönelik olma: Veriler belli bir amaca yönelik olarak edinilebilir.
- Sınıflandırılma: Veriler analize uygun şekilde ve temel unsurlarına bölünerek sınıflandırılabilir.
- Hesaplama: Veriler matematiksel veya istatistiksel olarak analiz edilebilir.
- Düzeltme: Veriler hatalardan arındırılabilir.
- Özetleme: Veriler kısa ve öz görünecek biçimde özetlenebilir.

3. ENTELEKTÜEL SERMAYE

Geçmişten günümüze süregelen insanların içinde oldukları sosyoekonomik ilerlemeler; aşama olarak ilkel toplum, tarım toplumu, sanayi toplumu ve son olarak da bilgi toplumu olarak ele alınmaktadır. Aşamalar arası geçişler bazı gelişmelerin etkisiyle ortaya çıkmıştır. Tarımın ortaya çıkmasıyla ilkel yaşam tarzı terk edilerek yerleşik hayata geçiş yapılmıştır. Benzer şekilde sanayi devriminin gerçekleşmesiyle de sanayi toplumu aşamasına geçiş yapılmıştır. Son evrede ise insanın emeğinin yerini bilgi, makinenin yerini ise bilgisinin yarattığı bilgi teknolojisi almıştır. Bu aşamada literatürde "bilgi toplumu", "bilgi çağı", "bilgi ekonomisi" gibi terimlerle açıklanmıştır (Kandemir, 2008). Ekonomik faaliyetler kişilerin davranışlarını belirleyen en önemli unsurlardan olan iktisadi davranışlarının ekonomik ihtiyaçları ile birleşmesi ile ortaya çıkmaktadır (Acar ve Çetinceli, 2020). Finansal açıdan girdinin sağlanması işletmeler için yıllar boyu yeterli kabul edilmiştir. Finansal yönetim şeklinde ifade edilen bu yeterlilik zamanla yerini işletmenin sahip olduğu tüm varlıkların yönetilmesine, diğer bir ifade ile varlık yönetimine bırakmıştır. Bugün ise artış gösteren globalleşme ve rekabet ortamı işletmeleri, sahip oldukları varlıkları verim düzeyi en yüksek olacak şekilde yönetmek için gerekli stratejik kararları almaya yöneltmiştir (Aydemir, 2008). Entelektüel kelimesi kökeni Latince "interlectio" sözcüğünden gelmektedir. "Inter" "arasında" anlamını taşımakta ve "ilişkiyi" ifade etmektedir (Sevimli Örgün ve Kalay, 2018). Entelektüel sermaye tanımı ilk olarak John Kenneth Galbraith tarafından "entelektüel eylem" olarak kullanılmaktadır. Yani, entelektüel sermayenin statik bir sermaye biçiminden ziyade dinamik bir yapıya sahip olabileceğini ifade etmektedir (Baydaş ve Türkan: 2). Yaygın olarak kabul görmüş bir tanımı olmamakla birlikte, birçok profesyonel ve akademisyen çalışmalarında entelektüel sermaye ile alakalı tanımlar ve bu kavramın literatürde nasıl yer aldığına dair görüşler geliştirmiştir. Bu açıklamaların bazılarını Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Entelektüel Sermaye Kavramının Tanımları

Kaynaklar	Tanımlar
(Brooking, 1996).	Entelektüel sermaye, işletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için kullanılan, maddi olmayan varlıklarının bütünüdür.
(Stewart, 1997).	Entelektüel sermaye paketlenmiş faydalı bir bilgi ve bir işletmenin görünmez değeridir. İşletme içerisindeki bütün çalışanlar tarafından bilinen veya işletmeye rekabet üstünlüğü sağlayacak bütün şeylerin toplamıdır.
(Roos ve Roos, 1997).	Entelektüel sermaye, firmanın bilançosundan tam olarak elde edemediği gizli varlıklardır. Bu nedenle hem firma çalışanlarının sahip olduğu bilgi hem de çalışanların firmadan ayrıldıklarında işletme içerisinde kalan bilgiyi kapsar.
(Bontis, 1998).	Entelektüel sermaye; işletmenin maddi olmayan, bilanço ve gelir tablosu gibi mali tablolarında gözükmeyen varlıklardır.
(Senge, 1998).	Entelektüel sermaye, genel tanımıyla bir işletmenin sahip olduğu bilgilerin birikimi olup, bu bilgilerin bireylerin bireylere özgü ve diğer bireylerce algılanması zor olan ve işletme çalışanlarının örgüte sunduğu imkânlar çerçevesinde kullanılabilen bilgilerden oluşmaktadır.
(Sullivan, 1999).	Entelektüel sermaye, kâra dönüştürülebilir bilgidir.
(Petty ve Guthrie, 2000).	Şirketin maddi olmayan varlıkları şerefîyenin bir parçasıdır ve şerefîye ise entelektüel sermaye olarak adlandırılmaktadır.
(Taylor, 2001).	Entelektüel sermaye, bir şirkette çalışanların uzmanlığını, organizasyon sistemlerini ve fikri mülkiyetini kapsar. Yani entelektüel sermaye bilgiden oluşur.
(Sveiby, 2001).	Entelektüel sermaye, bir işletmenin görünmez değerleridir.
(Williams, 2001).	Entelektüel sermaye, zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen varlıklardır.
(Şamiloğlu, 2002).	Bir iktisadi organizasyonun faaliyetlerini sürdürebilmesinde etkili olan, patentler, haklar, imtiyazlar, ticari itibar gibi soyut varlıkların bütünüdür.
(Marr, Gupta, Pike ve Ross, 2003).	Entelektüel sermaye çağdaş bilgi ekonomisi ortamında yaratıcılık ve rekabet avantajının anahtarıdır.
(Tsan ve Chang, 2005).	Entelektüel sermaye, işletmenin doğrudan ölçülemeyen varlıklarını veya değerlerini kapsayan kapsamlı bir tanımdır.
(Bhartesh ve Bandyopadhyay, 2005).	Entelektüel sermaye, şirketin fonksiyonlarını yerine getirebilmesini sağlayan görünmeyen varlıkların bileşimine verilen isimdir.
(Tovstiga ve Tulugurova, 2007).	Entelektüel sermaye, pazarda rekabeti arttıran en önemli unsurdur.
(Choong, 2008).	Entelektüel sermaye; firmanın bilgi kaynaklı rekabet avantajının sürdürülebilirliğine fayda sağlayan bilgi temelli kaynağıdır.
(Chang, Chen ve Lai, 2008).	Entelektüel sermaye, bir organizasyonda gömülü olan bilgiyle ilgili görünmeyen varlıklardır.
(Noe, 2009).	Entelektüel sermaye, bir şirketteki sistemleştirilmiş bilgidir.

Yukarıdaki tanımlar doğrultusunda, entelektüel sermaye bir organizasyonun insan, örgütsel ve ilişkisel kaynaklarının kombinasyonu şeklinde tanımlanabilmektedir (İpçioğlu, 2007). Modern çağda firmaları ileriye götürecek etken, firma çalışanlarının ortaya koydukları değerlerin, firma yapısının, firma stratejilerinin, süreçlerinin, sistemlerinin ve firmanın müşterileriyle sağladığı bağın bütününden meydana gelen entelektüel sermayedir (Alagöz ve Özpeynirci, 2007). Entelektüel sermayenin bileşenleriyle alakalı olarak geliştirilen değişik yaklaşımlar mevcuttur. Bu yaklaşımların çoğu entelektüel sermayenin ileri gelenleri tarafından birbirlerinden bağımsız bir biçimde ortaya konmuş olsa da yapılan sınıflandırmalar birbirine çok yakındır. Entelektüel sermayenin unsurlarının iki (insan ve yapısal sermaye) ve üç (insan, yapısal ve müşteri sermayesi) unsurdan meydana geldiği belirtilmekte olup bir fikir birliğinin olmadığı da görülmektedir. Tablo 2’de entelektüel sermayenin öncülerinin, entelektüel sermaye unsurları hakkında yaptıkları diğer sınıflandırmalar gösterilmektedir.

Tablo 2. Entelektüel Sermaye Unsurlarının Sınıflandırılması

Yazar	Ülke	Sınıflama
Saint-Onge (1996)	Kanada	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye İlişkisel Sermayesi
Stewart (1997)	Amerika	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye İlişkisel Sermayesi
Sveiby (1997)	Avustralya	Çalışanların yetkinlikleri İçsel Yapı Dışsal Yapı
Edvinsson ve Malone (1997)	İsveç	İnsan sermayesi Yapısal sermaye

Bontis (1998)	Kanada	<i>İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye Müşteri Sermayesi</i>
Roos, vd. (1998)	İngiltere	<i>İnsan sermayesi Yapısal sermaye İlişkisel sermaye</i>
Van Buren (1999)	Amerika	<i>İnsan sermayesi Yenilik sermayesi Süreç sermayesi Müşteri sermayesi</i>
O'Donnell ve O'Regan (2000)	İrlanda	<i>Çalışanlar İçsel yapı Dışsal yapı</i>

Entelektüel sermaye unsurlarının farklı isimlerde ve farklı rakamlarda olduğu belirtilmiştir. Entelektüel sermaye “insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi” olarak üç temel bileşenden oluşmaktadır (Aslanoğlu ve Zor, 2006). Bir organizasyondaki insan sermayesini o organizasyondaki iş görenler oluşturur. Bireysel olarak organizasyonda çalışan bireylerin şahsi olarak sahip olduğu yeteneklerden daha fazlası da entelektüel sermayedir. İnsan sermayesi organizasyonda bulunan bireysel ağlar ve bilgi kaynaklarını kapsar. Firma tarafından sorgulanmayan, karar alınamayan veya kaynakların doğru bir şekilde yön verilemediği durum ve olguları sadece insanlar yerine getirebilir (Reed, 2000). İnsan sermayesi entelektüel sermayenin en önemli bileşenlerindedir. Sürekli gelişim ve değişim içerisinde olan insanoğlu, bu gelişimle iş yaptığı kurumun da gelişimine katkı verir. Bu yüzden insan sermayesi işletmeler için en önemli kaynaktır (Koç, 2009). İnsan sermayesinin ardından bir diğer entelektüel sermaye unsuru yapısal sermayedir. İşletmeye ait olan ve işletme içinde kalan bir sistemdir. Kültür, süreç ve sahip olduğu haklarıdır. Yapısal sermaye, sahibi işletme olduğu için önemlidir. Tamamlayıcı bir unsur olan yapısal sermaye, firma hedeflerine ulaşmak için yardım edecek insan sermayesinin doğru bir şekilde kullanılmasını sağlayacak bileşenlerin tamamı şeklinde izah edilebilir (Erkal, 2006). Entelektüel sermayenin organizasyonel boyutu, firmanın yapısal sermayesidir. Bir firmanın vizyon ve misyon gibi başlıca değerlerini, stratejilerini, firma yapısını ve kültürünü, veri tabanlarını, telif haklarını, sahip olduğu patentlerini, iş yapma biçimlerini ve firma içinde yer alan tüm işlerini kapsamaktadır. Yapısal sermaye firmanın entelektüel sermayesinin altyapı ile ilgili boyutlarıyla alakalıdır. Bu boyutlar değer ortaya koymak için katkı sunan yapı, süreç ve kültür vb. organizasyon araçlarını ve firmanın tüm bu boyutları sürdürebilmesi için ortaya koyduğu tasarımları içine almaktadır. Yapısal sermaye insan sermayesi ile karşılaştırıldığında, mesai bitse dahi firma içinden çıkmayan, aralıksız firma bünyesinde bulunan bilgidir (Toraman vd., 2009). Bir başka açıdan yapısal sermaye, örgütün içeride ve dışarıda karşılaşacağı güçlüklerle mücadele edebilme becerisinin ölçüsüdür (Albert ve Fink, 2003). Yapısal sermaye, firma bünyesinde yer alan insan sermayesinin enerjisini ve değer ortaya koyma potansiyelinin firmaya ait olması ile alakalı firma becerisini yansıtmaktadır (Seleim, Ashour ve Bontis, 2004). Dış çevre ile firmanın kurduğu bütün ilişkilere müşteri sermayesi denilebilir. Şirketin imajı, popülerliği, tüketicinin sadakati, dağıtıcı ve toptancılarla bağlar gibi firma çevresiyle inşa edilen tüm ilişkileri içeren müşteri sermayesi, firmaya katma değer sağlayacak tüm ortaklarla ilişkileri kapsamından dolayı ilişkisel sermaye şeklinde de isimlendirilir (Ertuğrul, 2000). İlişkisel sermaye, müşteri sermayesi ile birçok araştırmada genellikle birbirlerinin yerlerine kullanılan terimlerdir.

Entelektüel sermaye unsurları içerisinde önemli bir yeri olan müşteri sermayesi, diğer iki unsura nazaran günümüze kadar en az keşfedilmiş ve kullanılmış olanıdır (Yörük ve Erdem, 2008). Bir örgütün yaptığı işlerle sağladığı ilişkiler neticesinde geliştirdiği müşteri ilişkilerinde ve pazar kanallarında gömülmüş olan bilginin adı müşteri sermayesidir (Bontis, Keow ve Rishardson, 2000). Şirketlerin rekabet edebilme becerisi ve varlık sebebi şeklinde ifade edilen entelektüel sermayenin doğru bir biçimde idare edilebilmesi için işletmenin sahip olduğu ve büyük ihtimalle gizlenen entelektüel sermaye bileşenlerinin tespit edilmesi, ölçülmesi ve raporlanması gerekmektedir. Entelektüel sermayeyi ölçmeye yönelik çeşitli işletmeler tarafından geliştirilen daha birçok model bulunmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar yeni olduğu için geçerli bir yöntemin doğruluğundan bahsedilemez. Entelektüel sermayenin içeriği bakımında farklı sektörlerde farklı şekillerde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple firmaların değişik çalışmaları araştırılarak kendilerine has modeller geliştirmesi daha makul olacaktır. Literatürde entelektüel sermayenin ölçümünde geliştirilen ve kullanılan temel yöntemler aşağıdaki Tablo 3’de özet bir şekilde belirtilmiştir.

Tablo3. Entelektüel Sermayeyi Ölçme Metotları

İsim	Temel Savunucusu	Kategori	Ölçüm Tanımı
Dengeli Skor Kartı	Kaplan ve Norton (1992)	Puankartı (scorecard) Metodu (SC)	Bir şirketin performansı dört temel perspektife odaklanan göstergeler yoluyla ölçülür. (1) finansal bakış açısı, (2) müşteri bakış açısı, (3) içsel süreç bakış açısı, (4) öğrenme bakış açısı. Göstergeler firmanın stratejik amaçlarına dayanır.
İnsan Sermayesi Zekası (intelligence)	Jac Fitz-Enz (1994)	SC	İnsan sermayesi göstergeler dizisi toplanır ve bir veri tabanı ile kıyaslanır.
Teknoloji Sımsarı (Broker)	Brooking (1996)	Direkt Entelektüel Sermaye (DIC)	Bir firmanın entelektüel sermaye değeri, entelektüel sermayenin dört temel bileşenini içeren 20 soruya bir firmanın cevabının analizi ile hesaplanır.
Atıf Ağırlıklı Patentler Metodu	Bontis (1996)	DIC	Bir teknoloji faktörü, firma tarafından geliştirilen patentleri dikkate alarak hesaplanır. Entelektüel sermaye ve onun performansı, bir dizi gösterge üzerinde araştırma geliştirme çabasının etkisi temel alınarak ölçülür. Bu göstergeler; firmanın patentlerini tanımlayan patent sayısı, patent maliyeti vb.
İnsan Kaynakları Maliyeti & Muhasebesi (HRCA)	Gröjer ve Johansson (1996)	Dönüş Oranı Metodu	Bir firmanın karını azaltan insan sermayesi ile ilgili maliyetlerin görünmeyen etkilerini hesaplar. Entelektüel sermaye şirkette çalışan insan varlıklarının katkısının kapitalize edilmiş ücret harcamalarına bölünerek hesaplanması yoluyla ölçülür.
Ekonomik Katma Değer	Stewart (1997)	ROA	Görünmeyen varlıkların maliyetleri ile firmanın karının ayarlanması yoluyla hesaplanır. EVA’daki değişim bir firmanın entelektüel sermayesinin verimli olup olmadığının bir göstergesini sağlar.
Entellektüel Sermaye Endeksi	Roos, Roos, Dragonetti ve Edvinsson (1998)	SC	Entelektüel mülkiyetler ve bileşenleri bir tek indeks içinde sunan tüm bireysel göstergeleri birleştirir. İndeksteeki değişim, firmanın piyasa değerindeki değişimle ilgilidir.
Skandia Klavuzu	Edvinsson ve Malone (1997)	SC	Entelektüel sermaye 5 bileşenden oluşan (finans, müşteri, süreç, yenilik ve gelişme ve insan), 164 metriğin analiz edilmesi ile ölçülür. (91 entelektüel tabanlı ve 73 geleneksel metriklerdir).

Entelektüel Katma Değer Katsayısı	Pulic (1997)	ROA	Entelektüel sermayenin ve kullanılan sermayenin ne kadar çok ve ne kadar etkili bir şekilde değer yarattığını ölçer. Değer üç temel bileşenle ilişkisine dayanır. (1) kullanılan sermaye, (2) insan sermayesi, (3) yapısal sermaye.
Görünmeyen Varlık	Sveiby (1997)	SC	Göstergeleri yönetim seçer. Monitör, firmanın stratejik amaçlarına dayanır. Görünmeyen varlıklardan değer yaratmak için dört bakış açısını ölçer. (1) büyüme, (2) yenilik, (3) fayda /etkililik, (4) riski azaltma/ istikrar.
Piyasa-Defter Değeri	Stewart (1997) Luthy (1998)	Market Kapitalizasyon Metodu (MCM)	Entelektüel sermaye değeri, firmanın piyasa değeri ve defter değeri arasındaki fark olarak düşünülür.
Hesaplanmış Görünmeyen Değer	Stewart (1997) Luthy (1998)	ROA	Maddi varlıkların aşırı getirisi hesaplanır. Sonra görünmeyen varlıklara atfedilebilir kazanç oranının belirlenmesi için bu rakam bir temel olarak kullanılır.
Tobin'in Q	Stewart (1997), Bontis (1999)	MCM	Q, firmanın piyasa değerinin varlıkların yerine koyma maliyetine oranıdır. Q'daki değişim, bir firmanın entelektüel sermayesinin değil, etkili performansın ölçümü için bir vekalet sağlar.
Her Şey Dahil (inclusive) Değer Metodolojisi	McPherson (1998)	DIC	Kombine edilmiş ağırlıklı göstergeler hiyerarşisini kullanır ve tam değerlerden ziyade kısmi değerler üzerine odaklanır. Kombine edilmiş katma değer = görünmeyen katma değer ile kombine edilmiş parasal katma değerdir.
Gelecek Muhasebesi	Nash H. (1998)	DIC	İndirim yapılmış projeli bir nakit akış sistemidir. Periyodun başındaki ve sonundaki değer arasındaki fark periyod sürecindeki katma değerdir.
Tahsis Edilmiş Yatırımcı Market Değeri	Standfield (1998)	MCM	Şirketin gerçek değerinin onun piyasa değeri olmasını sağlar. Şu şekilde ayrılır. Maddi sermaye + Gerçekleşen Entelektüel Sermaye + IC kaybı + sürdürülebilir rekabet avantajı.
Bilgi Sermayesi Kazançları	Lev (1999)	ROA	Olağan kazanç oranı üzerindeki ve defter varlıklarına atfedilebilir beklenen kazanç üzerindeki oran olarak hesaplanır.
Değer Kaşifi	Andriessen & Tiessen (2000)	DIC	Değerin 5 tip görünmeyen varlığa (Beceriler ve örtülü bilgi, varlıklar ve bağışlar, kolektif değerler ve normlar, açık bilgi ve teknoloji, yönetim süreçleri.) tahsis edilmesi ve hesaplanması için önerilen muhasebe metodolojisi.
Entelektüel Varlık Değerleme	Sullivan (2000)	DIC	Entelektüel mülkiyetin değerini hesaplama metodolojisi
Toplam Değer Yaratma (TVC)	Anderson&McLea n (2000)	DIC	Kanada muhasebeciler kurumu tarafından ortaya konan bir projedir. TVC, işlerin planlanmış faaliyetleri nasıl etkilediğini araştırmak için indirim yapılmış projeli nakit akışlarını kullanır.
Değer Zinciri Skor Tablosu	Lev B. (2002)	SC	Gelişim döngüsüne uygun üç grupta (Keşif/öğrenme, uygulama, ticarileştirme) düzenlenen finansal olmayan gösterge matrisidir.

Kaynak: Bhartesh, ve Bandyopadhyay. (2005).

İşletmeler entelektüel sermayeyi ölçme amaçlarına bağlı olarak mevcut ölçme ve değerlendirme metodlarından yararlandıkları gibi, kendi özelliklerine uygun ölçüm ve değerlendirmeler de yapabilmektedirler. Ancak direkt olarak entelektüel sermayelerini ölçen işletmelerin sayısı sınırlı sayıdadır. Daha çok danışmanlık ve yazılım şirketlerinin entelektüel sermayelerini doğrudan ölçme yoluna gittikleri veya müşteri sermayesi unsurlarını içeren ölçümler ve değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir (Emrem, 2003). Günümüzün gelişmiş ekonomilerinde değer kavramı büyük makinalarla veya büyük yapılarla değil, bilgi ve bilgi sermayesinin önemiyle ölçülmektedir. Bu sebeple entelektüel sermayenin muhafazası önemli bir hale gelmiştir (Nonaka vd., 2000). İnsan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye bileşenlerinin yarattığı etkiler sonucu ortaya çıkan değer üzerine entelektüel sermaye yönetiminin inşa edildiği görülmektedir (Şamiloğlu, 2002). Entelektüel sermayenin yönetimi şirketlerin bünyesinde bulunan yönetim sisteminin bir bileşeni şekline getirilerek hesaplandığında şirketlere oldukça önemli fırsatlar aktarmaktadır. Bu fırsatlar (Argüden vd., 2005: 40): Şirketin finansal olmayan varlıklarını daha iyi idrak etmesi ve işletmenin değer yaratmasındaki önemini artırması, Finansal olmayan varlıkların yönetiminde ortak anlayışı sağlaması, Entelektüel sermayenin daha iyi yönetilmesi, İşletme içine ve işletme dışına raporların sunulmasında şeffaflığın ve etkinliğin

sağlanması. Bayraktaroğlu'nun (2015) çalışmasında imalat sanayinde faal olan şirketlerin entelektüel sermayeyi kullanma etkinliği ve işletme performansı ilişkisi ele alınmaktadır. Çalışmasında BİST'teki Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin 2003-2013 yılı verileri kullanılmaktadır. Entelektüel sermayeyi ölçmek için de VAIC yöntemi ile finansal performans (ROA ve ROE), verimlilik (ATO) ve Pazar performansı (MB) oranları kullanılarak tespit edilmektedir. Sonrasında regresyon analizi yapılmaktadır. Sonuçlara bakıldığında, en başarılı endüstri metal eşya, makine endüstrisi olarak gerçekleşirken, ana metal endüstrileri entelektüel sermayeyi performansa dönüştürme açısından başarısız olmaktadır. Birçok farklı sektörde işletme performansı ile entelektüel sermaye ilişkisi yapılan çalışmalarla ele alınmıştır. Çalışmaların çoğunda ağırlıklı olarak finansal performans üzerinden işletme performansı değerlendirilmiştir. Entelektüel sermaye ve işletme performansı ilişkisi ile ilgili değişik sektörlerden birçok işletmenin dâhil olduğu başlıca araştırmalardan olan Bontis'in (1998) araştırmasında, entelektüel sermayenin unsurları olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye ile performans ilişkisi, hazırlanan 63 soruluk anket uygulaması ile araştırılmış, unsurları en iyi izah eden ifadeler tespit edilmiştir. İnsan sermayesinin yapısal sermaye ile müşteri sermayesi üzerindeki etkisini inceleyen Bontis, insan sermayesiyle diğer unsurlar arasında orta seviyeden bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir. Entelektüel sermaye unsurlarının performansta yarattığı değişkenliğin %56'sını açıkladığına dair bulgu da bir başka tespittir. Yapılan bu çalışmada performans, finansal göstergeler ile performansa yönelik subjektif yorumların bileşimi şeklinde hesap edilmiştir. Anket soruları da işletme yüksek lisans öğrencileri aracılığıyla, çalıştıkları işletmeler dikkate alınarak cevaplandırılmıştır. Bontis, Keow ve Richardson'un (2000) Malezya endüstrileri için yaptıkları çalışmada da Bontis'in 1998 yılında yaptığı çalışmasında geliştirdiği anketi kullanmışlardır. Çalışmada Malezya endüstrisi için entelektüel sermaye ve unsurlarının işletme performansı ile ilişkisini incelemişlerdir. Anketler 1998 yılındaki çalışmada olduğu gibi MBA öğrencilerince doldurulmuştur. Kâr, büyüme ve aktif kârlılık (ROA) gibi finansal göstergeler ile birlikte yeni ürün başarı oranı ve endüstride liderlik gibi finansal olmayan göstergeler de çalışmada performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Yapılan analizlerin neticesinde servis dışı endüstrilerde entelektüel sermaye unsurları, işletme performansındaki değişkenliğin %37,3'ünü, hizmet endüstrilerinde ise %32'sini açıklamıştır. Sonuç olarak endüstriden bağımsız bir şekilde ele alındığında müşteri sermayesi ile yapısal sermaye arasında ve insan sermayesi ile müşteri sermayesi arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yine endüstriden bağımsız olarak yapısal sermayenin performans üzerindeki pozitif etkisi söz konusudur. İnsan sermayesinin yapısal sermaye üzerindeki etkisiyse salt hizmet dışındaki endüstriler için açıklanabilmektedir. Wang ve Chang'ın (2005) çalışması bilgi teknolojileri ile alakalı olarak entelektüel sermaye ve işletme performansını ele alan çalışmalar arasında yer almaktadır. Tayvan'ın bilgi teknolojileri sektöründe süreç sermayesi, müşteri sermayesi, yenileşim sermayesi ve insan sermayesinin işletme performansı üzerine etkisi yapısal eşitlik modeli kullanılarak incelenmiştir. Bu çalışmada süreç sermayesi, müşteri sermayesi ve yenileşim sermayesinin performansı doğrudan etkilediği, insan sermayesinin ise diğer üç unsur

üzerinden işletme performansını etkilediği bulunmuştur. Süreç sermayesi, müşteri sermayesi ve yenileşim sermayesi doğrudan etkinin hesaplandığı modelde işletme performansındaki değişkenliğin %53'ünü açıklamıştır. Entelektüel sermayenin insan sermayesi unsurunun işletmeleri kıymetli bir olgu haline dönüştürdüğü ve bu sayede performanslarını arttırdığı, İspanya'nın Galiçya bölgesinde 140 küçük ve orta büyüklükteki işletmeyi kapsayan araştırma sonuçlarında görülmüştür (González-Loureiro, 2012). Müşteri sermayesini de içinde barındıran ilişki sermayesinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğuna yönelik sonuçlara, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde çalışan 182 kişi üzerinde yapılan araştırmada ulaşılmıştır (Raza, 2013). İşletmenin finansal performansı üzerinden Portekiz'de lojistik işletmesinde yapılan bir vaka araştırması sonuçlarında, yapısal sermayenin finansal performans üzerinde direkt olarak ve olumlu bir etkisinin bulunduğu belirtilmektedir. Çalışmayı gerçekleştiren araştırmacılar iletişim sistemleri, iş yapma yöntemleri, şirket kültürü, örgüt yapısı ve benzeri iş görenleri destekleyici bütün örgütsel bileşenleri yapısal sermayenin içinde değerlendirmişlerdir (Santos-Rodrigues ve Pereira-Rodrigues, 2014). İşletme performansı üzerinde entelektüel sermaye unsurlarının etkisinin olduğunu gösteren Güney Afrika'da ki farklı alanlardan 163 üst düzey yönetici ve şirket sahibi ile yapılan araştırmada, yapısal sermaye ile insan sermayesinin arasında kuvvetli bir ilişki olduğu görülmüştür. Benzer biçimde ilişki sermaye ile insan sermayesi arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Urban ve Joubert, 2017). Entelektüel sermayenin fazlaca kullanıldığı çevre, biyoteknoloji ve bilgi teknolojileri ve enerji alanlarında faaliyet gösteren işletmeler üzerine Bose ve Oh'un (2004) çalışmasında, değer yaratan unsurları entelektüel sermaye varlıkları özelinde tanımlamışlar ve bu unsurları değerlendiren sektörlere göre stratejik olarak önemini ve mevcut durumunu araştırmışlardır. Bu unsurların tespit edilmesi için yazın araştırması ve vaka çalışmalarından faydalanılmış, bu araştırma ve çalışmalardan toplanan bulgularla, söz konusu unsurların stratejik olarak önemini araştırması için anket soruları hazırlanmıştır. Sonuçlar bakımında değer yaratma için en yaygın olan bileşenler sırasıyla entelektüel varlığın kârlılığı, yenileşimin benzersizliği, araştırma ekibinin ve şirketin itibarı, büyüme beklentisi, yönetim kalitesi, ekonomik faktörler ve risk şeklinde ortaya çıkmıştır. Bozbura'nın (2004) çalışmasında Türkiye içinde faaliyetlerini sürdürün işletmeler için entelektüel sermaye ile pazar değeri ilişkisi incelenmiştir. Entelektüel sermaye unsuru şeklinde ifade edilen insan sermayesi, ilişki sermaye ve organizasyonel sermayeyi ölçmek için Türkiye özelinde belirlediği bazı ölçütleri içeren bir anket tasarlamıştır. Çalışma sonunda yapılan analizlerle ilişki sermaye ve insan sermayesinin işletmenin defter değerinde ya da pazar değeri üzerinde etkili olduğu ve çalışmadaki bağımlı değişkendeki değişimin %90'ını açıkladığı tespit edilmiştir. Ergün ve Yılmaz'ın (2012) Türkiye'de gerçekleştirdikleri çalışmalarında yapısal sermaye ve ilişki sermayenin firmanın, finansal ve finansal olmayan performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan diğer çalışmalar ve incelenen entelektüel sermaye literatüründen yola çıkarak işletme performansı ve entelektüel sermaye ve unsurları arasında bir ilişkinin mevcut olduğu belirtilse de, literatürde gerçekleşen deneysel araştırmaların neticeleri değerlendirildiğinde, mevcut olan ilişkinin özelliği ile

alakalı olarak farklılıkların olduğu ve tam manasıyla güvenilir bir bilimsel fikir birliğinin mevcut olmadığı görülmektedir. Kamukama, Ahiauzu ve Ntai'y'e (2010) göre entelektüel sermayenin işletme performansı üzerindeki etkisi ülkeye ya da sektöre has alabileceğinden, yazındaki çalışmalara ilişkin özelliği ve niceliği ile alakalı değişikliklerin görülmesi bekleneceğini ifade etmektedir.

4. SONUÇ

Türkiye’de entelektüel sermaye varlıklarına yatırımın önemi gittikçe artmaktadır. İşletmeler nitelikli iş gücünün, çalışan motivasyonunun, markanın, patentlerin, AR-GE çalışmalarının, müşteri sadakatinin ne kadar değerli olduğunu keşfettikten sonra bu konularla ilgili AR-GE çalışmalarına ayırdıkları yatırım bütçesine büyük bir pay ayırmaktadırlar. Hatta yaşadığımız bilgi toplumunda maddi olan varlıklardan ziyade maddi olmayan varlıklara olan önem daha fazladır. Bu bağlamda işletmeler artık üretim faktörlerinin içine entelektüel sermaye varlıklarını da koymaktadırlar. Ulusal veya uluslararası literatürde entelektüel sermaye yönetimi çalışmanın en önemli amacı firmaların performanslarını en yüksek seviyeye çıkarmaktır. Entelektüel sermayenin temel bileşeni insan sermayesidir. Bütün beşeri unsurların yani işletme içerisindeki çalışanların sahip olduğu ve geliştirdiği beceri, tecrübe, kişisel bilgi ve davranışlarının toplamı da insan sermayesi şeklinde ifade edilmektedir (Bontis vd., 2001:34; Görmüş, 2009:63). İnsan sermayesi hem diğer entelektüel sermaye bileşenleriyle hem de örgüt performansı ile sürekli bir ilişki halinde olmalıdır. Entelektüel sermaye unsurlarından insan sermayesinin firma performansı ile ilişkisinin incelendiğinde çalışmalarda, çalışanların performansa ne kadar etkili olduğu sıkça görülmektedir. İnsanlara sahip olmak nasıl mümkün değilse müşterilere sahip olmak da aynı şekilde mümkün değildir. Bu sebeple müşteri sermayesi de entelektüel sermayenin diğer unsurlarıyla ilişkili olan bir kavramdır (Demirkol, 2006). Entelektüel sermaye unsurlarından müşteri sermayesi incelendiğinde müşteri ilişkilerinin ve dış paydaşlarla olan ilişkilerinin firma performansı üzerine olumlu etkileri araştırmalarda görülmektedir. Yapısal sermaye örgüt performansı ile iç içe bir kavramdır; bilimsel yazın incelendiğinde yapısal sermaye ile ilgili tanımlarda “işletmelerin pazar ihtiyaçlarını karşılayabilmeye yönelik sahip oldukları örgütsel yeteneklerin toplamı” tanımına da pek çok yerde karşılaşılmaktadır (Yereli ve Gerşil, 2005). Organizasyonların veya örgütlerin orta ve üst seviye çalışanlarının yeteneklerinin toplamı şeklinde ifade edilen örgütsel yetenek, yapısal sermayeyi tanımlarken de sıklıkla kullanılmaktadır (Zehir ve Acar, 2005). Çalışanların yeteneklerinin toplamı şeklinde ifade edilen örgütsel yetenekler, bir taraftan örgüt performansına etki ederken diğer taraftan da geri kalan entelektüel sermaye unsurları ile alışveriş halindedir. Entelektüel sermaye unsurlarından yapısal sermayenin firma performansı ile ilişkisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; işletmeler karar verme süreçlerini etkileyen araçlara sahip olduklarında firma performansını olumlu olarak etkilediği görülmektedir. Ulusal ve uluslararası çalışmalara göre; işletmelerinin entelektüel sermaye varlıklarını arttırmaları rekabet gücünü arttırmalarına paralel olarak işletme performansını da arttırdığını göstermektedir. Entelektüel sermaye unsurlarının farklı sektörlerde entelektüel sermaye uygulamalarını

incelemek birçok araştırma fırsatı sunacaktır. Buna benzer olarak büyüklüklerine göre işletmeleri entelektüel sermaye özelinde ele almak da oldukça faydalı sonuçlar ortaya koyacaktır.

KAYNAKÇA

- Acar, Ö. F. ve Acar, S. (2020). A Preliminary investigation of digital hoarding behaviors of university executives. *European Journal of Digital Economy Research (EJDER)*. 1, 27-44.
- Acar, Ö. ve Çetinceli, K. (2020). Uluslararası ticarete taşıma türlerinin Türkiye'nin lojistik performans endeksine etkisi ve iş yapma kolaylığı endeksi ilişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(3), 887-905.
- Alagöz, A. ve Özpeynirci, R. (2007). Bilgi toplumunda entelektüel varlıklar ve raporlanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(11), 167-184.
- Alavi, M. ve Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Albert, Z. ve Fink, D. (2003). The intellectual capital web a systematic linking of intellectual capital and knowledge management. *Journal of Intellectual Capital*. 4(1), 34-38.
- Andersen, R. ve McLean, R. (2000). Accounting for the creation of value. *Ongoing research project sponsored by the Canadian Institute of Chartered Accountants*.
- Andriessen, D. ve Tiessen, R. (2000). *Weightless weight find your real value in a future of intangible assets*. London: Pearson Education.
- Argüden, Y., Jacobsen, K., Hofman-Bang, P. ve Kuyucu, B. A. (2005). *Entelektüel sermaye* İstanbul: ARGE Danışmanlık Yayınları.
- Aslanoğlu, S. ve Zor, İ. (2006). Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi: entelektüel sermaye ölçüm ve değerlendirme modelleri; Karşılaştırmalı bir analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 29, 152-165.
- Aydemir, O. (2008). Entelektüel sermaye: Yeni yaklaşımlar, (Ed.), *Entelektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler* içinde (91-113). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Baydaş, Y. ve Türkan, Y. (2021). Entelektüel sermayenin firma riski üzerine etkileri: BİST'te işlem gören imalat işletmeleri üzerine bir uygulama. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 6(11), 1-14.
- Bayraktaroğlu, A. E. (2015). *Türk imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların entelektüel sermaye kullanım etkinliği ve firma performansı ilişkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Bhartesh, K. R ve Bandyopadhyay, A. K. (2005). Intellectual Capital: Concept and Its Measurement. *Finance India*. 19(4), 1365-1374.
- Bontis, N. (1996). There's a price on your head: Managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*. 60(4), 40-47.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*. 36(2), 63-76.
- Bontis, N. (1999). Managing organisational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*, 18(5-8), 433-462.

- Bontis, N., Keow, W. C. C., ve Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*. 1(1), 85–100.
- Bose, S. ve Oh, K. B. (2004). Measuring strategic value drivers for managing intellectual capital. *The Learning Organization*. 11(4/5), 347–356.
- Bozbura, F. T. (2004). Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *The Learning Organization*, 11 (4/5), 357–367.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. England: International Thomson Business Press.
- Cengiz, H, ve Çetinceli, K. (2020). Türkiye ve BRICS ülkelerinin bilgi ve iletişim teknolojileri gelişmişlik endeksleri ile lojistik performans endekslerinin karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 38, 165-185.
- Chang, S., Chen, S. ve Lai, J. (2008). The effect of alliance experience and intellectual capital on the value creation of international strategic alliances, *Omega*. 36, 298-316.
- Chen, Y. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*. 77, 271-286.
- Choong, K. K. (2008). Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models. *Journal of Intellectual Capital*. Emerald Group Publishing Limited. 9(4), 609-638.
- Davenport, T. H. ve Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Demirkol, Ö. F. (2006). *Seracılıkta uluslararası muhasebe standartlarına göre ürün maliyetlerinin hesaplanması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Edvinsson, L. ve Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Business.
- Emrem, A. E. (2003) Entelektüel sermayeyi ölçme ve değerlendirme yöntemleri. II. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı içinde (601-614)*. Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F. İzmit: 17-18 Mayıs
- Ergün, E. T. ve Yılmaz, O. T. (2012). İlişkisel sermaye ile yapısal sermayenin ilişki düzeyinin entelektüel sermaye düzeyine ve işletmenin finansal ve finansal olmayan performansına etkisi. *International Refereed Academic Social Sciences Journal*, 3(8), 39-59.
- Erkal, E. Z. (2006). *Entelektüel Sermaye, Ölçülmesi ve Raporlanması*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Ertuğrul, M. (2000). Bilgi çağında işletmelerin yeni kaynağı: Entelektüel sermaye. *Active Yönetim*. 3(15), 72-79.
- Fitz-Enz, J. (1994). *How to measure human resource management*. McGraw-Hill.
- González-Loureiro, M., (2012). Intellectual capital and system of innovation: What really matters at innovative SMEs. *Intangible Capital*, 8(2), 239-274.
- Görmüş, A. (2009). Entelektüel sermaye ve insan kaynakları yönetiminin artan önemi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 11(1), 57-75.
- Gröjer, J. E. ve Johanson, U. (1996). *Human resource costing and accounting*. Stockholm: Joint Industrial Safety Council.
- Güçlü, N. ve Sotirofski, K. (2006), Bilgi yönetimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 4(4), 351-371.
- Haşit, G., Çiftçi, N., Gönüllüoğlu, S., Arı, M. ve Turan, B. (2020). KOSGEB uygulamalı girişimcilik eğitimlerinin analiz edilmesi: Bilecik örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*. 9(4), 333-355.

- İpçioğlu, İ. (2007). KOBİ'lerin entelektüel sermaye yapısının belirlenmesine yönelik bir araştırma. 4. Verimlilik ve KOBİ'ler Kongresi içinde (289-296). İstanbul Kültür Üniversitesi, 7-8 Aralık.
- Kamukama, N., Ahiauzu, A.Nve Ntayi, J. M. (2010). Intellectual capital and performance: Testing interaction effects. *Journal of Intellectual Capital*. 11(4), 554-574.
- Kandemir, T. (2008). Entelektüel sermaye kavramı ve tarihsel gelişimi (Ed. R. Aşıkoğlu, Kurt M. ve Özcan K.), *Entelektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler* içinde (16-29). Ankara: Gazi Kitapevi.
- Kaplan, R. S. ve Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*. 70(1), 71-79.
- Koenig, E. D. ve Srikantaiah, T. K., (2004). *Knowledge management lessons learned: What works and what doesn't*, New Jersey: Information Today.
- Koza, M. (2008). *Bilgi yönetimi*. İstanbul: Kum Saati Yayın Dağıtım.
- Lev, B. (1999). R&D and capital markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 11(4), 21-35.
- Lev, B. (2002). Where have all of enron's intangibles gone?. *Journal of Accounting and Public Policy*, 21(2), 131-135.
- Luthy, D. (1998). *Intellectual capital and its measurement* Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka.
- Marr, B., Gupta, O., Pike, S. ve Roos, G. (2003). Intellectual capital and knowledge management effectiveness. *Management Decision*. 41(8), 771-781.
- McPherson E. G. (1998). Inclusive valuation methodology. *Measuring the Value of knowledge. business intelligence*.
- Mertins, K., Heising P. ve Varback, J. (2003). *Knowledge management concepts and best practises*. Berlin: Springer-Verlag Press.
- Nash, H. (1998). Accounting for the future: A disciplined approach to value-added accounting for knowledge creation. *California Management Review*. 40(3), 40-54.
- Noe, R. A. (2009). *İnsan Kaynaklarının Eğitimi ve Geliştirilmesi*. (Çev: Çetin, C). İstanbul: Beta Yayınları.
- Nonaka, I., Toyama, R. ve Konno, N. (2000). SECI, ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34
- O'Donneel, D. ve O'Regan, R. (2000). The structural dimensions of intellectual capital: Emerging challenges for management and accounting. *Southern African Business Review*, 4(2), 14-20.
- Ok, K. (2012). Bilgi ve bilgi yönetimine giriş. Sevinç G. (Ed.). *Bilgi ve Bilginin Yönetimi* içinde. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Petty, R. ve Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review. *Journal of Intellectual Capital*. 1(2), 155-176.
- Raza, A., (2013). Impact of relational capital management on firm performance. *Abasyn University Journal of Social Sciences*. 6(1), 65-78.
- Roos, G. Ve Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413-426.
- Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L. ve Dragonetti, N. C. (1998). *Intellectual capital: Navigating in the new business landscape*. New York: New York University Press.

- Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital. *Planning Review*, 24(2), 10-16.
- Santos-Rodrigues, H. ve Pereira-Rodrigues, G. (2014). *Structural capital and financial results: A case study*. Proceedings of The European Conference on Intellectual Capital, 179-183.
- Seleim, A., Ashour, A. ve Bontis, N. (2004). Intellectual capital in egyptian software firms. *The Learning Organization*, 11(4/5), 332-346.
- Senge P. M. (1998). The leader's new work. *Leading Organizations*. 1, 439-457.
- Serpek, E. (2003). Bilgi çağında bilgi yönetimi ve öğrenen örgütler, (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Sevimli Örgün, G. ve Kalay, F. (2018). Entelektüel sermaye: Teorik bir inceleme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(6), 94-103.
- Standfield, K. (1998) . Extending the intellectual capital framework. 1(1), 19-25. Erişim adresi <http://www.knowcorp.com/article075.htm>.
- Stewart, A. T. (1997). *Entelektüel sermaye, örgütlerin yeni zenginliği*. (Çev. Elhüseyni, N.). İstanbul: MESS Yayınları.
- Sullivan, P. H. (1999). Profiting from intellectual capital. *Journal of Knowledge Management*. 3(2), 132-143.
- Sullivan, P. H. (2000). *Value driven intellectual capital: How to convert intangible corporate assets into market value*. New York: Wiley.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth*. San Francisco: Barrett- Kohler Publishers Inc.
- Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), 344-358.
- Şamiloğlu, F. (2002). *Entelektüel Sermaye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Taylor C. (2001). Intellectual capital. *Computerworld*, 35(11), 51.
- Toraman, C., Abdioğlu, H. ve İşgüden, B. (2009). İşletmelerde inovasyon sürecinde entelektüel sermaye ve yönetim muhasebesi kapsamında değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 91-120.
- Tovstiga, G. ve Tulugurova, E. (2007). Intellectual capital and performance in russian enterprises. *Journal of Intellectual Capital*. 8(4), 695-707.
- Tsan, W. ve Chang, C. (2005). Intellectual capital system interaction in Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 285-298.
- Türk, M. (2003). *Küreselleşme sürecinde işletmelerde bilgi yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Urban, B. ve Joubert, G. S. (2017). Multidimensional and comparative study on intellectual capital and organisational performance. *Journal of Business Economics & Management*, 18(1), 84-99.
- Uzun, D. (2007). *Örgüt kültürünün bilgi yönetim sürecine ve örgütsel performansa etkisi: Beş yıldızlı otel işletmelerinde bir uygulama*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Van Buren, M. E. (1999). A yardstick for knowledge management. *Training & Development*. 53, 71-78.

- Wang, W. ve Chang, C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models. *Journal of Intellectual Capital*. 6(2), 222–236.
- Williams, S. M. (2001). Is intellectual capital performance and disclosure practices related?. *Journal of Intellectual Capital*. 2(3), 192-203.
- Yereli, A. ve Gerşil, G. (2005). Entelektüel sermayeyi ölçme ve raporlama yöntemleri. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 12(2), 17-29.
- Yozgat, U. (1998). *Yönetim bilişimi sistemleri*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Yörük, N. ve Erdem, M. S. (2008). Entelektüel sermaye ve unsurlarının, İMKB’de işlem gören otomotiv sektörü firmalarının finansal performansı üzerine etkisi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 22(2), 397-413.
- Zack, M. H. (1999). Developing a knowledge strategy, *California Management Review*. 41(3), 125-145.
- Zaim, H. (2005). *Bilginin artan önemi ve bilgi yönetimi*. İstanbul: İşaret Yayınları.
- Zehir, C. ve Acar, A. (2005). Örgütsel yeteneklerin işletme performansına etkileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 15-34.