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/makuiibf

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.

Yayınlanmak üzere gönderilen eserlerin başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Dergide yayınlanacak 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

MAKU IIBFD, aşağıdaki endeks - dizinler tarafından taranmaktadır

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

MAKU IIBFD, covered and abstracted by following indexing services

iiBFD
E-ISSN: 2149-1658
MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ
MEHMET AKİF ERSOY UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES FACULTY
Cilt/Volume: 9 Sayı/Issue: 1

DÜZELTME NOTU

Düzeltmeye 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

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)

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 AYTAR
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 SALGININ GENÇLERİN KARİYER 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 ISTANBUL
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 KARİYER GELECEĞİ ALGISININ ÇEVRİMİÇİ 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
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, Ozan BASKOL

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 SANAYİİNDE 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

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ
Mehmet Akif Ersoy University
Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty

ISSN: 2149-1658
Cilt: 9 Sayı: 1 s.202-222
Volume: 9 Issue: 1 p.202-222
Mart 2022 March

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 AL[1], Selim Koray DEMİREL[2]

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

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

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 performansı 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.

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; Urfalıoğlu 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 bulundurulan 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 yöntemsel 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. Firme 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 Özarı (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 faklı 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 Karaoğlan (2017) ise literatürden farklı olarak yükselen 22 piyasa ekonomisinin 2013 yılı için ihracat performanslarını karşılaştırmışlardır. Bulanık AHP ve TOPSIS yönteminin kullanıldığı çalışmada konteynır başına ihracat maliyeti, sanayi ürünleri ihracatı, yüksek teknolojili 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 Dumanoğlu (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 anlaşılabilirdir.
- 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:

$$A = \left[A_{ij} \right] = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

(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.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}^2}} \qquad i = 1,2,\ldots,m \qquad j = 1,2,\ldots,n \tag{1}$$

Yapılan hesaplamalar sonunda elde edilen *(R)* matrisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$R = \left[R_{ij} \right] = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

(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 sübjektif 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, $j=1,2,\ldots,n$ olmak üzere kriterlere ilişkin w_j, $j=1,2,\ldots,n$ ağırlık oranlarının toplamı 1'e eşittir. Dolayısıyla,

$$\sum_{j=1}^{n} w_j = 1. \tag{2}$$

(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 $v_{ij}=w_j r_{ij}$; $i=1,2,\ldots,m$, $j=1,2\ldots,n$ şeklinde hesaplanır. Bu durumda, *(V)* matrisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$V = \left[V_{ij} \right] = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \cdots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \cdots & w_n r_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \cdots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \cdots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \cdots & v_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \cdots & v_{mn} \end{bmatrix}$$

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:

$$A^+ = \left\{ \underset{i}{maks}\, v_{ij} : j = 1,2,\ldots,n \right\} = \left\{ v_1^+, v_2^+, \ldots, v_n^+ \right\} \quad \left(\text{maksimum değerler}\right) \tag{3}$$

$$A^- = \left\{ \min_{i} v_{ij} : j = 1,2,\ldots,n \right\} = \left\{ v_1^-, v_2^-, \ldots, v_n^- \right\} \quad \left(\text{minimum değerler}\right) \tag{4}$$

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 alternatifi, maliyete ilişkin bir kriter ise alternatifler arasında bu kriter değerinin en düşük olduğu alternatifin 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 (Ayırım) 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:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} \left(v_{ij} - v_j^+ \right)^2} \qquad i = 1,2,\ldots,m, \tag{5}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} \left(v_{ij} - v_j^- \right)^2} \qquad i = 1,2,\ldots,m. \tag{6}$$

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.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \qquad i = 1,2,\ldots,m. \tag{7}$$

Aşama 7: Alternatiflerin Sıralanması

C_i^+ değeri $0 \le C_i^+ \le 1$ 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

	Karar Matrisi *(A)*				**Normalleştirilmiş Karar Matrisi *(R)***			
Alternatifler	**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 $w_j, j=1,2,....,n$ 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

	Kaldor Yaklaşımı				**Keynesyen Yaklaşım**			**Heterodoks Yaklaşım**		
	Kriterler				**Kriterler**			**Kriterler**		
Yıllar	**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 (Ayırım) Ölçülerinin Hesaplanması

	Kaldor Yaklaşımı		**Keynesyen Yaklaşım**		**Heterodoks Yaklaşım**	
Yıllar	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.

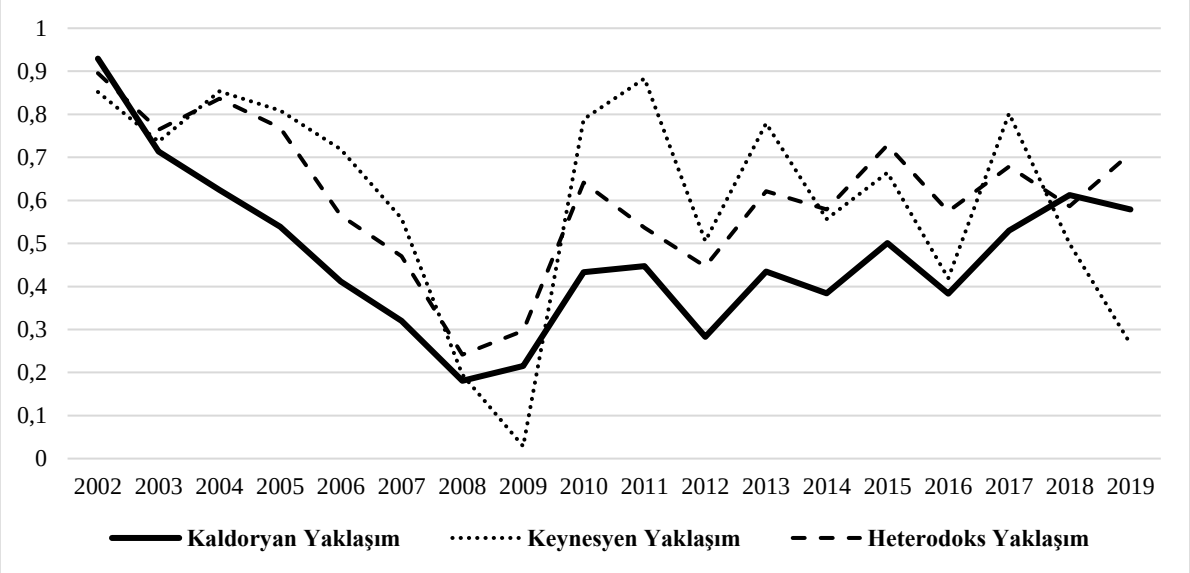
Tablo 7. İdeal Çözüme Görece Yakınlığın Hesaplanması ve Sıralamanın (Rank) Belirlenmesi

	Kaldor Yaklaşımı		**Keynesyen Yaklaşım**		**Heterodoks Yaklaşım**	
Yıllar	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 Ci^+ 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 ulaşılamamıştır. 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 itibariyle 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 yaklaşimi. *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 yaklaşimi ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlemesi. *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 Şubat1999). 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 performansinin değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı*, 120-139.

Benlialper, A., Cömert, H. ve Düzçay, G. (2015). 2002 sonrasi Türkiye ekonomisinin performansi: 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 bulanik 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 performansinin 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.

Huttonn 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 performansinin bulanik 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 aşamali 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.