

e-issn: 2602-3806

Econder
International Academic Journal

Econder

Econder

Cilt/Volume: 7- Sayı/Issue : 2
Aralık/ December- 2023

Econder International Academic Journal

Econder Uluslararası Akademik Dergi

Cilt/Volume:7 Sayı/ Issue: 2

Aralık/December 2023

ISSN: 2602-3806

Editör/ Editor

Hayrettin KESGİNGÖZ

Editör Yardımcısı/ Associate Editor

Arş. Gör. Fatma Büşra KURT- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Alan Editörü

İktisat Alan Editörleri

Doç. Dr. Burcu BERKE-Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Nihat ALTUNTEPE-Isparta Üniversitesi

İşletme Alan Editörleri

Doç. Dr. Metin KILIÇ-Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Özcan IŞIK-Cumhuriyet Üniversitesi

Uluslararası İlişkiler ve Kamu Yönetimi Alan Editörü

Doç. Dr. Ersin MÜEZZİNOĞLU-Karabük Üniversitesi

Sosyal Hizmet Alan Editörü

Doç. Dr. Oğuzhan ZENGİN-Karabük Üniversitesi

Maliye Alan Editörü

Doç.Dr.-İsmail CİĞERCİ-Afyon Kocatepe Üniversitesi

Ekonometri Alan Editörü

Doç. Dr. İlyas Okumuş-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Alan Editörü

Prof. Dr. Taner AKÇACI-Gaziantep Üniversitesi

Doç. Dr. Erol TEKİN-Kastamonu Üniversitesi

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof.Dr. JoseRamosPires MANSO, Prof.Dr. JoseLuis MIRALLO, Prof.Dr. Jaime De Pablo VALENCIANO, Prof.Dr. Georgi MARINOV, Doç.Dr. Maciej MILCZANOWSKI, Prof. Dr. Kemal YILDIRIM, Prof. Dr. Levent AYTEMİZ, Prof. Dr. Gülay GÜNAY, Prof. Dr. Ahmet GÜRBÜZ, Prof. Dr. Ekrem GÜL, Dr. Aradhana KUMARI, Dr. Nadia MANSOUR, Prof.Dr. Abdullah KARAKAYA, Doç. Dr. Nazım ÇATALBAŞ, Prof. Dr. Ali Fuat ERSOY, Dr. Macario G. GAYETA, Prof. Dr. Esmail ABOUNOORİ, Dr. Nagmi AİMER, Doç. Dr. İhor HURAK, Prof. Dr. Mehmet KARAGÜL, Prof. Dr. İsmail AYDOĞUŞ

Adres/Address

Merkez- KAHRAMANMARAŞ

e-posta:econderjournal@gmail.com

“Econder International AcademicJournal yılda iki kez yayınlanan hakemli, akademik uluslararası bir dergidir. Econder’de yayınlanan yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. Yayın dili Türkçe olmakla beraber diğer dillerde de yazılar yayınlanmaktadır. Yayınlanan yazıların bütün yayın hakları Econder’e ait olup, yayıncının izni olmadan kısmen veya tamamen basılamaz, çoğaltılamaz ve elektronik ortama taşınamaz. Yazıların yayınlanıp yayınlanmamasından yayın kurulu sorumludur.”

Dergimizin tarandığı uluslararası endeksler;

EBSCO,ERIH PLUS, ScientificIndexing Services, SOBIAD, BielefeldAcademicSearch Engine (BASE), ResearchBib, idealonline

Danışma Kurulu/ Advisory Board

Abdülkadir ATAR, Doç Dr. (Marmara Üniversitesi)

Arif Selim EREN, Doç.Dr. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Ali Çağlar ÇAKMAK, Prof. Dr. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Burcu ERŞAHAN, Prof. Dr. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Gülçin GÜREŞÇİ, Doç.Dr. (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Hüseyin KARAMELİKLİ, Prof. Dr. (Karabük Üniversitesi)

Kemal YAMAN, Doç. Dr. (Karabük Üniversitesi)

Latif PINAR, Doç. Dr. (Karabük Üniversitesi)

Mahmut MASCA, Prof. Dr. (Afyon Kocatepe Üniversitesi)

Marziye MEMMEDLİ, Dr. Öğretim Üyesi(Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Mehmet Murat TUNÇBİLEK, Dr. Öğretim Üyesi, (Karabük Üniversitesi)

Meltem KILIÇ, Dr. Öğretim Üyesi, (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Mustafa TAŞLIYAN, Prof. Dr. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Nurettin AYZ, Doç. Dr. (Karabük Üniversitesi)

Oğuz YILDIRIM, Prof. Dr. (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi)

Orhan KÜÇÜK, Prof. Dr. (Sakarya Üniversitesi)

Salih YEŞİL, Prof. Dr. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Selim İNANÇLI, Prof. Dr. (Sakarya Üniversitesi)

Umut KEDİKLİ, Doç. Dr. (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)

Zafer KANBEROĞLU, Prof. Dr. (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)

Yabancı Dil Editörü/English Editor

Yağmur MATYAR TANIR, Arş. Gör. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

İçindekiler/Contents

Jenerik/Generic

Makaleler/Articles

-
- 40 **Nur Esra BEKEREÇİ Yücel AYRIÇAY Yasemin GÜNER**
- [Firma Karlılığı ve Aktif Devir Hızının Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: BİST Metal Ana Sanayi Endeksi'nde Bir Araştırma](#)
- 56 The Effect of Firm Profitability and Asset Turnover on Financial Distress: A Study in BIST Metal Main Industry Index
- 57 **Hakan BİLGİÇ Adnan AKIN**
- [Liderlik Tarzları ve Otoriteye Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Suriye-İgab Bölgesindeki Girişimciler Üzerine Bir Araştırma](#)
- 79 Examination Of The Relations Between Leadership Styles And Loyalty To Authority: A Research On Entrepreneurs In Idlib Tension Reducation Zone
- 80 **İslam Fatih KOÇAK**
- [Neo-klasik Yaklaşım Kapsamında Türkiye ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinin Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi](#)
- 96 The Effect of Defense Expenditures of Turkey and Selected World Countries on Economic Growth within the Scope of Neo-Classical Approach: Panel Data Analysis
- 97 **Mehmet BOZKURT Taner AKÇACI**
- [İş Yapma Kolaylığı: Türkiye ve Avrupa Birliği Karşılaştırması](#)
- 120 Ease of Doing Business: Comparison of Turkey And European Union

- 121 **Salih GÜNEŞ İbrahim AYDIN**
- [Ziraat Katılım Bankası'nın Sosyal Medyada Verdiği Reklamların Güvenilirliğinin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Marka Güveni Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi](#)
135 Investigation of the Effect of the Credibility of Ziraat Participation Bank's Advertisements on Social Media on Brand Equity, Brand Love and Brand Trust
- 136 **Mine Büşra YOLCU**
- [Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'deki Yeşil Lojistik Uygulamaları](#)
151 European Green Deal And Green Logistics Practices In Turkey
- 152 **Mesut FENKLİ Ayşe Nur ÇIRAK Serhat SOYLU**
- [Çoklu Doğrusal Regresyon Modeliyle Sera Gazı Emisyonu Üzerine Bir Araştırma: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği](#)
180 A Research On Greenhouse Gas Emissions By Multilinear Regression Model: Example Of European Union Countries)

Yayın Esasları/Publishing Policies

- **Yayın Esasları/Writing and Publishing Policies**
Publication Principles & Representation of Footnotes and Reference

Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 40/56

Firma Karlılığı ve Aktif Devir Hızının Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: BİST Metal
Ana Sanayi Endeksi'nde Bir Araştırma

&

The Effect of Firm Profitability and Asset Turnover on Financial
Distress: A Study in BIST Metal Main Industry Index

Nur Esra BEKERECİ,

Doktora, KSÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü,

Ph. D. KSU, Institute of Social Sciences,

E-Mail: bekereciesra@gmail.com

Orcid ID: 0000-0003-4625-5132

Yücel AYRIÇAY

Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İBBF, İşletme Bölümü,

Prof. Dr., KSU, Faculty of Economics and Administrative Sciences

E-Mail: yucelayricay@hotmail.com

Orcid ID: 0000-0001-5148-391X

Yasemin Güner

Yüksek Lisans, KSÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü,

Master, KSU, Institute of Social Sciences,

E- Mail: sitaree@windowslive.com

Orcid ID: 0000-0002-9290-6454

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 30.01.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 29.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2023

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 40-56

Atıf/Cite as: Bekereci, N. E., Ayrıçay, Y., & Güner, Y. (2023). Firma Karlılığı ve Aktif Devir Hızının Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: BİST Metal Ana Sanayi Endeksi'nde Bir

Araştırma. Econder International Academic Journal, 7(2), 40-56.
<https://doi.org/10.35342/econder.1244587>.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

Özet

Finansal sıkıntı olgusu, iflas veya tasfiye meydana gelmeden önce finansal durumda yaşanan bozulma belirtisi olarak ifade edilmektedir. Bu durum firmaların operasyonel faaliyetlerini etkilemesi dolayısıyla önemli görülmektedir. Bu çalışma ile finansal sıkıntının ortaya çıkmasında varlık getirisi (ROA), satış büyümesi (Sgrowth) ve toplam aktif devir hızı (ADH) faktörlerinin etkili olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Firmaların finansal sıkıntı riskini ölçmek amacıyla Altman Z-skoru skor kullanılan çalışmanın örneklemini, 2010 ve 2021 döneminde BİST metal ana endeksindeki 13 şirket oluşturmuştur. Veri analizi olarak panel regresyon kullanılan çalışmanın bulgularına göre; finansal sıkıntı ile aktif devir hızı ve aktif getirisi arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan satış büyümesi ile finansal sıkıntı arasında negatif ve anlamsız ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Finansal Sıkıntı, Altman Z-Skor Modeli, BİST Metal Ana Sanayi Firmaları, BİST, Sanayi

Abstract

The phenomenon of financial distress is expressed as a symptom of deterioration in the financial situation before the bankruptcy or liquidation occurs. This is considered important as it affects the operational activities of companies. With this study, it is aimed to determine whether the return on assets (roa), sales growth (Sgrowth) and total asset turnover (tato) factors are effective in the emergence of financial distress. The sample of the study, in which the Z Altman score was used to measure the financial distress risk of companies, consisted of 13 companies included in the BIST metal main index in the period of 2010 and 2021. According to the findings of the study, in which panel regression was used as data analysis method, a positive and significant relationship was found between financial distress and asset turnover and return on assets. On the other hand, a negative and insignificant relationship was found between sales growth and financial distress.

Keywords: Financial Distress, Altman Z-Score Model, BIST Metal Main Industry Companies, BIST, Industry

Giriş

Ekonomide yaşanan gelgitler, teknolojiye meydana gelen büyük boyutlu gelişmeler ve bilgiye ulaşımında yaşanabilen gecikmeler gibi global faktörlerden firmalar ciddi şekilde etkilenebilmekte, bu değişim ve gelişim hareketleri neticesinde firmalar için

bir takım yarar ve zararlar söz konusu olabilmektedir. Firmaların başarılı olmaları ve zarara uğramaları için bu değişiklikler doğrultusunda düzenlenmeleri elzem görülmektedir. Diğer türlü firmalar başarısızlık kavramı ile karşılaşılabilir (Tuna ve Aytekin, 2019: 50). Literatürde yer alan bazı kaynaklarda finansal sıkıntı ile finansal başarısızlık aynı anlamda kullanılmıştır. Ancak bazı kaynaklarda finansal sıkıntı finansal başarısızlığın sonucu olarak ifade edilebilmektedir (Ağırman 2015:5). Literatürde finansal sıkıntı ve başarısızlığın aynı anlamda kullandığı çalışmalara (Altaş ve Giray, 2005; Çelik, 2010; İçerli ve Akkaya, 2006) rastlanıldığı gibi aynı zamanda bu iki kavramın da farklı olduğunu öne süren çalışma (Ağırman, 2015) bulunmaktadır. Finansal sıkıntı, nakit akışının mevcut yükümlülükleri karşılamak için yetersiz olduğu bir durum olarak tanımlanmaktadır. Bu yükümlülükler, tedarikçilere ve çalışanlara ödenmemiş borçları, davalardan kaynaklanan fiili veya olası zararları ve borçlanma sözleşmeleri kapsamında ödenmeyen anapara veya faiz ödemelerini (temerrüt) içerebilir. Firmanın düzeltici birtakım önlemler almaya zorlanması olarak ifade edilen finansal sıkıntı, firmanın sözleşme yükümlülüklerini yerine getirememesi nedeniyle, firma, kreditor ve hisse yatırımcıları arasında gerçekleşen finansal bir yeniden yapılandırmayı ifade etmektedir. Bu yapılandırma yükümlülüklerin yerine getirilmemesi (temerrüt) anapara ve faiz ödemelerini belirleyen bir borç sözleşmesinin ihlali, sıkıntının yakın olduğuna dair bir uyarı olabilmektedir. Literatürde yer alan birtakım kaynaklarda finansal sıkıntı ile iflas kavramı aynı ifade olarak kullanılmıştır (Bilir, 2015: 1; Wruck, 1990: 421). Ancak finansal sıkıntı kavramı, iflas veya tasfiye meydana gelmeden önce bir firmanın finansal durumunda yaşadığı bozulma aşamaları olarak tanımlanabilir. Bu durumda yönetim şirketin mali durumunu izleyemez hale gelerek, artan iş riskine neden olabilmektedir. Finansal sıkıntı genellikle giderek ağırlaşan likidite baskılarıyla ortaya çıkmakta ve daha sonra azalan varlıkların şirketin finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi ve şirketin iflase sürüklenmesi şeklinde devam etmektedir. Finansal sıkıntı yaşayan bir firmada, dağıtılan temettü sayısında ve kârda sürekli azalma, bir veya daha fazla bağlı ortaklığı kapatma/satma, işten ayrılma ve pazardaki fiyatlarda sürekli düşme gibi belirli işaretler söz konusudur (Liahmad vd., 2021: 1305). Firmaların borç ödeme sıkıntısı çekmesi finansal sıkıntı olarak ifade edilirken, firmaların borçlarını ödemede varlıklarının yetersiz kalması durumu iflas olarak ifade edilir (Akkaya ve Tükenmez, 2013: 182). Finansal sıkıntı hem temerrüt ve iflası içinde barındırırken hem de bunların firma üzerindeki etkilerini de içinde barındırmaktadır (Bilir, 2015: 11).

Firmaların gelecekteki mali durumlarının önceden tahmin edilmesi suretiyle firmalarla ilgili karar alınmasına önemli katkılar sağlanabilecektir. Finansal sıkıntı tahmin modelleri sayesinde hem yatırımcılar yatırım tercihlerini değiştirebilir hem de firma yöneticileri erken uyarı modelleri ile bir başarısızlığın sinyallerini önceden

gözlemleyip önlem alabilirler. Finansal sıkıntısı olan firmalar ile finansal sıkıntısı olmayan firmalar arasındaki ayırım muhasebe bilgileri ışığında yapılabilmektedir (Miller, 2009: 4). Beaver (1966), Altman (1968) ve Blum (1974) tarafından yürütülen finansal sıkıntı tahmini ile ilgili çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Yapılan bu araştırmalar sonucunda elde edilen yöntemle finansal sıkıntıyla karşı karşıya kalacak firmalar belirlenebilmektedir. Yapılan çalışmalar çoğunlukla firmalardaki finansal sıkıntıların tahmini için çok değişkenli modellere dayandırılmıştır (Salehi ve Abedini, 2009: 399). Bu modellerden uygulanabilirliği en uygun yöntemlerden biri Altman Z skor modelidir. Bu model verilen kredilerin geri ödenip ödenmeyeceğini tahmin etmeye yarar (Miller, 2009: 4).

Türkiye'deki imalat sektörünün üretim ve ihracatının büyük kısmını ana metal sanayi oluşturmakta, yıllar itibarıyla sektörde önemli bir ivme yakalansa da dış talepteki zayıflama ve ticaretteki kısıtlayıcı birtakım politikalar nedeniyle sektörün performansında zaman zaman gerilemeler yaşanabilmiştir. Bu inişli çıkışlı seyir metal ana sanayi firmalarına ne yönde etkiler sağladığı önemli görülmektedir (Akdoğan vd., 2019, 1). Bu inişli çıkışlı seyir, metal ana sanayi firmalarının finansal sıkıntı yaşayıp yaşamadıklarının belirlenmesi açısından araştırılması elzem bir husus olmaktadır. Bu çalışmada toplam aktif devir hızı, aktif getirisi ve satış büyümesi değişkenlerinin finansal sıkıntının göstergesi sayılan Altman Z skoru üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmaktadır. Çalışmada 2010 ve 2021 yılları arasında aktif olarak faaliyetlerini sürdüren BİST metal ana endeksindeki şirketlerin verileri kullanılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde finansal sıkıntı ile ilgili literatürde yer alan daha önce yapılmış çalışmalara yer verilecektir. İkinci bölümde bahsi geçen firmaların verileri kullanılarak gerçekleştirilen analizler ve elde edilen bulgular raporlanacaktır. Son olarak çalışmanın sonuçları ve değerlendirmelerden bahsedilecektir.

1. Literatür Taraması

Literatürde şirketlerin finansal sağlığını incelemek ve analiz etmek için birçok ampirik araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada da kullanılan Altman Z skoru modelinin ortaya koyulduğu çalışma olan Altman (1968), aynı zamanda söz konusu alandaki ilk çalışmalardan birisidir. 1946-1965 yılları arasında 33 iflas etmiş ve 33 iflas etmemiş işletmeyi baz alarak gerçekleştirdiği çalışmada finansal oranlar kullanarak model elde etmiş ve işletmeleri bu modelleri baz alarak başarılı başarısız ayırımına tabi tutmuştur. İşletmelerin bu modele göre iflastan önceki bir yıl için % 95; iki yıl öncesi içinse %83 oranında doğru kategorize edildiği görülmüştür.

Lin (2009) çalışmasında 1998-2005 yılları arasında başarısız olan ve olmayan Tayvan kamu sanayi şirketlerinin finansal analizlerini kullanarak finansal sıkıntı tahminlerini ölçmeyi amaçlamıştır. Çalışmada çoklu ayırmacılık analizi (MDA), logit,

probit ve yapay sinir ağları (ANN'ler) olmak üzere üç analiz yöntemi kullanmıştır. Bu analizler sonucunda çalışmada kullanılan probit, logit ve YSA modelleri daha yüksek tahmin doğruluğuna ve genelleme yeteneğine sahip bulunmuştur.

Altunöz (2013) 1997-2002 yılları arasında bankaların finansal başarısızlık riskini 2 yıl önceden tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada analiz olarak yapay sinir ağları yöntemini kullanmıştır. Analiz sonucunda güçlü bir ön görüş tespit edilmiştir. Buna göre başarısızlığın bir yıl öncesi için %88, iki yıl öncesi için %77 oranında başarıyla öngörüleceğini tespit etmiştir.

Aksu (2019) çalışmasında aktif karlılık oranı, kaldıraç oranı, likidite, satış büyümesi ve şirket büyüklüğü arasındaki ilişkiyi Türkiye'de faaliyet gösteren halka açık enerji şirketleri açısından 2008-2018 yılları için incelemiştir. Bu araştırmalar sonucunda enerji şirketlerinde finansal sıkıntı üzerinde finansal kaldıraç oranının etkisinin negatif, likiditenin ve aktif karlılığının etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca satışlarda meydana gelen büyüme oranı ve şirket büyüklüğünün finansal sıkıntı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Karadeniz ve Öcek (2019) 2012-2017 yılları arasında Borsa İstanbul turizm işletmelerinin finansal başarısızlık riskini Altman Z Skor modeline göre belirlemek istemişlerdir. Firmaların finansal oranları ile finansal başarısızlığı arasındaki farklılığı Mann Whitney U Testi ile saptanmaya çalıştıkları çalışmalarında cari oran, asit-test oranı, nakit oran, kaldıraç oranı, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı, net kar marjı ve fiyat/kazanç oranı değişkenleri ile Z skoru arasında anlamlı ilişki elde etmişlerdir.

Akyüz (2019) çalışmasında 2014 ve 2015 yıllarında BIST 100 endeksinde faaliyette bulunan Taş ve Toprağa Dayalı İmalat Sanayii Sektöründeki 25 şirketin verilerini kullanarak Altman Z Score, Springate ve Fulmer yöntemleri ile finansal başarısızlık riskini tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda taş ve toprak alanında faaliyet gösteren şirketlerin enflasyonun yüksek olduğu zamanlarda diğer şirketlere göre daha hızlı etkilendiğini bulmuştur. Ayrıca riskli şirketlerin küresel ekonomik krizin bir sonucu olarak daha riskli hale geldiğini saptamıştır.

Tuna ve AYTEKİN (2019), BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan firmaların hisse senedi getirilerinin ve kapanış fiyatlarının finansal başarısızlık modellerinden etkilenme derecelerini 2015-2018 yılları arasındaki verileri kullanarak araştırmışlardır. Panel veri analizi ve VAR sonuçlarına göre sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmalara ait değişkenler arasında ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Ramadan ve Akçakanat (2020), 2000- 2011 yılları içerisinde aktif olarak faaliyette bulunan 23 başarılı banka ile devredilme ve birleşme sonucu TMSF'ye devredilen 24

başarısız kamu ve özel sermayeli ticari bankanın finansal başarısızlığını analiz etmişlerdir. Bu analizler sonucunda sermaye yeterlilik oranları bankalardaki finansal başarısızlığı ölçmede anlamlı bir etkisinin olduğunu saptamışlardır. Çalışmada oluşturulan model, bir yıl öncesinden başarısızlık tahmininde %91,3 doğruluk oranında bir sınıflandırma elde etmiştir.

Güçlü (2021), 2016-2020 yılları arasında BİST’te işlem gören katılım 50 indeksindeki 14 işletmenin finansal sıkıntı ve iflas riskini Altman-z ve Springate modellerini kullanarak incelemişlerdir. Altman-Z ve Springate modellerinin sonuçlarına göre, firmalardan yalnızca biri hariç diğerlerinin sağlıklı finansal yapıya sahip olduğunu bulgulamışlardır.

Hidayat vd. (2021), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası’nda listelenen alt sektör şirketlerinin 5 yıllık (2015-2019) verileri ile varlık devir hızı, kaldıraç, karlılık ve finansal sıkıntı ilişkisini panel veri regresyon analizi kullanarak belirlemek istemişlerdir. Sonuçlara göre kaldıraçın finansal sıkıntı üzerinde negatif ve anlamlı etkili olduğunu, karlılığın ise finansal sıkıntıya pozitif ve anlamlı etkide bulunduğunu elde etmişlerdir.

Van vd. (2021) finansal başarısızlık ve iflasa yol açan faktörleri belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında 2017 yılında BIST’te işlem gören 139 imalatçı firmanın finansal rasyolarını kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre faaliyet kâr marjı, aktif devir hızı, net kâr marjı ve asit testi oranlarındaki artışın şirketin güvenli bölgede olma olasılığını artırdığını bulgulamışlardır.

Diğdowiseso ve Ningrum (2022), 2016 ve 2020 yılları arasında toplam aktif ciro, aktif getirisi, satış büyümesi ve finansal sıkıntı ilişkisini Endonezya Menkul Kıymet Borsası’nda işlem gören yiyecek içecek sektörü şirketleri için incelemişlerdir. Panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada aktif getirisi ve satışların büyüklüğü ile finansal sıkıntı arasında anlamlı ve pozitif ilişki gözlemlenmiştir.

Gezen ve Özcan (2022) tarafından yapılan çalışmada, BİST Turizm Endeksi’nde işlem gören turizm işletmelerinin 2011-2020 yılları arasındaki verileri ile finansal sıkıntı durumları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Z skoru modeli kullanılan çalışmada 2019 yılında 2, 2020 yılında ise 1 firma olmak üzere 3 firmanın finansal sıkıntı aralığında olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan 2020 yılında endekste bulunan firmaların piyasa değerinde bir artış trendinin gözlemlendiği bildirilmiştir.

Çalışmalar incelendiğinde finansal sıkıntının göstergesi olan Altman Z skoru ile çeşitli finansal oranlar arasındaki ilişkinin birçok sektör açısından incelendiği görülmektedir. Ana metal sanayi, ülke ekonomisinin ve sanayisinin gelişmesinde önemli bir faktör olması gayesiyle sektörde yaşanan gelişmeler, dengeli ve sürdürülebilir büyüme güdüsüyle çalışan politika yapıcılar tarafından önemle takip edilmektedir. Bu amaçla

daha önce araştırma yapılmamış bu alanın örneklem olarak kullanılmasına karar verilmiş ve alana bu açıdan katkı sunulması planlanmıştır.

2. Veri Seti ve Model

Bu çalışmada örneklem olarak BİST Metal Ana Sanayi sektörü kullanılmış ve 2010-2021 dönemi için finansal sıkıntıya etki eden unsurların ekonometrik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. BİST Metal Ana sektöründe faaliyet gösteren 24 tane firma bulunmaktadır. Bunlardan yalnızca 13 tanesinin finansal durum tablolarına 2010-2021 yılları bağlamında eksiksiz ulaşılabildiği için örneklem grubu bu şekilde belirlenmiştir. Analiz bağlamında incelenen firmalara ait finansal verilerin elde edilmesinde Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nun resmi web sayfasından (www.kap.org.tr) yararlanılmış, ampirik analizler Eviews ve Stata paket programı kullanılarak yürütülmüştür.

Araştırmada bağımlı değişken Altman Z skoru iken, bağımsız değişkenler toplam aktif devir hızı, aktif karlılığı ve satış büyümesidir. Finansal sıkıntı, bir şirketin veya bireyin finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi veya ödemek için yeterli gelir elde edememesi durumu olarak tanımlanmaktadır (Digdowiseiso ve Ningrum, 2022: 12047). Finansal sıkıntı, firmaların finansal performansının zayıfladığını veya başarısız olduğunu gösteren bir göstergedir ve Altman Z Skoru, firmaların finansal sıkıntı olasılığını (iflas veya başarısızlık) ölçmek için kullanılmaktadır (Elitaş vd., 2017: 802). Bu bağlamda çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait tanımlamalar ve hesaplamalar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlamalar

	X1 = İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar
	X2 = Dağıtılmayan Karlar / Toplam Varlıklar
	X3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar
Finansal sıkıntı (Z-Skoru)	X4 = Öz Kaynağın Piyasa Değeri / Toplam Borcun Defter Değeri
$1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5$	X5 = Net satışlar / Toplam Varlıklar
Toplam Varlık Devir Hızı (Adh)	Net satışlar/ Toplam Aktifler
Aktif Karlılığı (Roa)	Net Dönem Kârı / Aktif Toplamı.
Satışların Büyümesi (Sgrowt)	(Net Satışlar-Önceki Satışlar) / Önceki Satışlar

Kaynak: Çalışmada kapsamında değişkenler için Digdowiseiso ve Ningrum (2022)'nin çalışmasından faydalanılmıştır.

Altman Z-skoru (1968), bu çalışmada finansal sıkıntı için vekil olarak kullanılmıştır. Çünkü Altman (1968) Z-skor modeli, borsada işlem gören şirketlerin finansal durumunu tahmin etmek için en etkili araç olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, Altman Z-skor modeli, finansal sıkıntı olasılığını tahmin etmede doğru sonuçlar sunmakta ve güvenilir kabul edilmektedir (Younas vd., 2021: 706). Aktif devir hızı, karlılık ve satış büyümesi ile finansal sıkıntı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak incelemede aşağıdaki model kullanılmıştır:

$$Z \text{ skoru}_{it} = \beta_0 + \beta_1 adh_{it} + \beta_2 roa_{it} + \beta_3 sgrowth_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$Z \text{ skoru}_{it}$ (Altman Z-Skoru), i firmasının t zamanındaki finansal sıkıntısını ifade eden bağımlı değişkendir ve finansal sıkıntı için vekil olarak kullanılır. β_0 sabit terimken, β_i ise bağımsız değişkenlerin katsayısıdır. Altman Z skoru işletmelerin iflasa ne derecede yakın olduğunu ifade eden ve şirketleri finansal açıdan herhangi bir sorun bekleyip beklemediğini gösteren bir orandır. Şirketlerin finansal performans eğilimlerinin yönünü ve finansal oranlarının ne denli güvende olduğunu gösteren bu skorun yüksek olması (2,99'dan yüksek) işletmelerin finansal güçlükle karşılaşma ihtimalinin zayıf olduğunu bildirirken; düşük olması (1,81'in altında) işletmelerin finansal güçlükle karşılaşma ihtimalinin yüksek olduğunu gösteren bir unsur olmaktadır. (Koç ve Ulucan, 2016, 155).

2.1. Metodoloji

Panel veri regresyonunda ortak etki modeli, sabit etki modeli ve rassal etki modeli olmak üzere üç tahmin modeli mevcuttur. Dolayısıyla doğru modeli seçip test etmenin üç aşaması bulunmaktadır. Bu analizlerden Chow testi, panel veri tahmininde kullanılacak en uygun sabit etki veya ortak etki modelini belirlemeye yönelik geliştirilen bir testtir. F olasılık değeri α 'dan (0.05) büyükse (H_0 : ortak etki modeli), H_0 kabul edilir ve kullanılan doğru tahmin modeli ortak etki modelidir denir. Şayet F olasılık değeri α 'dan (0.05) küçükse H_0 reddedilir ve bu kez doğru tahmin modeli sabit etki modelidir denilir. Bir diğer test rastgele etki modeli ile ortak etki modeli arasında seçim yapmaya yarayan Lagrange Çarpanı testidir. Breusch Pagan (both) olasılığının değeri α 'dan (0.05) büyükse (H_0 : ortak etki modeli), H_0 kabul edilir ve kullanılan ortak etki modeli doğru tahmin modeli kabul edilir. Breusch Pagan (both) olasılığının değeri, 0.05'den küçükse, H_0 reddedilir ve kullanılan doğru tahmin modeli rastgele etki modeli olmaktadır. Son olarak sabit etki ve rastgele etki modellerinden hangi modelin kullanılmasının en uygun olduğunu bulmak için ise Hausman test istatistiği yapılmaktadır. Burada olasılık değeri α 'dan (0.05) büyükse (H_0 : rastgele etki modeli), rastgele etki modeli; olasılık değeri α 'dan (0.05) küçükse, sabit etki modeli kullanılan doğru tahmin modeli çıkmaktadır (Digdowiseiso ve Ningrum, 2022: 12049- 12050).

3. Bulgular

Çalışmada BİST'de işlem gören 13 Metal Ana Sanayi sektör firmasının aktif devir hızı, satış büyümesi ve karlılıklarının finansal sıkıntı ile ilişkisi panel regresyon yöntemi ile belirlenecektir. Bu bağlamda öncelikle çalışmanın değişkenlerine ait bazı tanımlayıcı göstergeler ve korelasyon analizi sonuçlarına Tablo 2 ve Tablo 3'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Min	Max
Z-skoru	156	2.117599	1.45504	-0.080551	8.010238
Adh	156	1.019428	0.572650	0.236019	3.150451
Roa	156	0.033117	0.074605	-0.153970	0.338918
Sgrowt	156	0.358270	1.486581	-0.998034	18.24472

Kaynak: Yazar tarafından detaylandırılmıştır.

Çalışma örnekleminde yer alan 13 firmaya ait gözlem sayısı, örnek ortalaması, standart sapma ve çalışılan her değişkenin minimum ve maksimum değerlerinden elde edilen veriler Tablo 2'deki gibidir. 156 gözlem içeren test sonuçlarının göre bağımlı değişken olan finansal sıkıntının 2010-2021 döneminde yüzde 2.11 ortalamaya ve yüzde 1.46 standart sapmaya sahip olduğu gözlemlenmektedir. Aynı değişkene ait maksimum ve minimum değerler ise sırasıyla 8.01 ve -0.08 olmaktadır. Diğer taraftan bağımsız değişkenler olan Adh, Roa ve Sgrowt değişkenlerinin ortalama değerleri sırasıyla 1.01 – 0.03 – 0.35; standart sapmaları aynı sıralama ile 0.57 – 0.07 – 1.48 olarak bulgulanmıştır. Son olarak ise Adh, Roa ve Sgrowt değişkenleri için maksimum-minimum değerler ise (0.23 - 3.15), (-0.15 - 0.33) ve (-0.99- 18.24) sıralandığı gibi sonuçlanmaktadır.

Tablo 3. Korelasyon Analizi Sonuçları

	Z-Score	Adh	Roa	Sgrowt
Z-Score	1			
Adh	0.3840 (0.000)	1		
Roa	0.7263 (0.000)	0.1428 (0.075)	1	
Sgrowt	0.0259 (0.748)	0.0327 (0.685)	0.0542 (0.501)	1

Korelasyon katsayısı, iki veya daha fazla değişken arasındaki dalgalanma eğilimini birlikte gösteren istatistiksel bir araçtır. Tablo 3 incelendiğinde, 2010-2021 yılları arasında 13 firma için finansal sıkıntı ile aktif devir hızı arasındaki korelasyon katsayısının 0,3839; finansal sıkıntı ile karlılık arasındaki korelasyonun 0.7263 ve finansal sıkıntı ile satış büyümesi katsayısının 0,0258 olduğu görülmektedir. Ayrıca finansal sıkıntı ile satış büyümesi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız iken; aktif devir hızı ve karlılık ile finansal sıkıntı değişkenleri arasındaki ilişki istatistiksel

olarak anlamlı bulunmaktadır. Diğer taraftan bağımsız değişkenler arasında yüksek eğilimli korelasyon katsayısı söz konusu değildir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar çoklu bağlantı olduğuna dair herhangi bir kanıt sunmamaktadır. Buradan sonra değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda panel veri birim kök testi çerçevesinde çeşitli testlerin geliştirildiği görülmektedir. Çalışmada, değişkenlerin birim köke sahip olup olmadığının belirlenmesinde Levin, Lin Chu (2002) ve Im-Pesaran-Shin (2003) testleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4' de sunulmuştur.

Tablo 4. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

		Levin Lin Chu Testi		Im Pesaran Shin Testi	
		t-istatistiği	P-değeri	t-istatistiği	P-değeri
Sabit	Z-Score	-7.15331	0.0000	-3.88187	0.0001
	Adh	-7.54381	0.0000	-4.71269	0.0000
	Roa	-4.19432	0.0000	-1.79817	0.0361
	Sgrowt	-25.3923	0.0000	-9.71382	0.0000
Sabit- Trend	Z-Score	-6.84109	0.0000	-1.78782	0.0369
	Adh	-8.54080	0.0000	-4.59862	0.0000
	Roa	-7.64868	0.0000	-2.90634	0.0018
	Sgrowt	-20.2147	0.0000	-9.71382	0.0000
Birincil Farkta Sabit	Z-Score	-11.4465	0.0000	-6.67807	0.0000
	Adh	-12.3641	0.0000	-9.68043	0.0000
	Roa	-10.9159	0.0000	-8.12381	0.0000
	Sgrowt	-16.4803	0.0000	-10.1412	0.0000
Birincil Farkta Sabit-Trend	Z-Score	-11.3756	0.0000	-3.93949	0.0000
	Adh	-12.2073	0.0000	-5.29118	0.0000
	Roa	-10.4088	0.0000	-4.23676	0.0000
	Sgrowt	-12.8654	0.0000	-4.73784	0.0000

Tablo 4'de yer alan LLC ve IPS birim kök testleri sonuçlarına göre, çalışmada yer alan tüm değişkenler her iki birim kök testinde de paralel sonuçlara işaret ederek düzey seviyelerinde durağan bulunmuşlardır. Elde edilen birim kök testi sonuçları doğrultusunda, çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmada panel regresyon yönteminin kullanılabileceği saptanmıştır. Öncesinde model seçimi için yapılması gereken birtakım testler bulunmaktadır.

Panel veri regresyonunda ortak etki modeli, sabit etki modeli ve rastgele etki modeli olmak üzere üç tahmin modeli vardır. Tablo 5'de uygun panel veri modeline karar veren Chow testi, LM testi ve Hausman testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5. Chow, LM ve Hausman Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Chow Test Sonuçları	LM Test Sonuçları	Hausman Test Sonuçları
Finansal Sıkıntı	Varlık Getirisi Satış Büyümesi Aktif Devir Hızı	H ₀ : Ortak Etki Modeli	H ₀ : Ortak Etki Modeli	H ₀ : Rastgele Etki Modeli
		H ₁ : Sabit Etki Modeli	H ₁ : Rastgele Etki Modeli	H ₁ : Sabit Etki Modeli
		Prob < 0.05	Prob < 0.05	Prob < 0.05
		H ₀ red	H ₀ red	H ₀ red
		Sabit Etki Modeli	Rastgele Etki Modeli	Sabit Etki Modeli
		Prob > 0.000	Prob > chi 0.000	Prob > chi 0.043
		chi2 0	2	2
		α 0.05	α 0.05	α 0.05

Chow testi, panel veri tahmininde kullanılacak en uygun sabit etki veya ortak etki modelini belirlemeye yönelik bir testtir. F olasılık değeri (0.0000) 0.05'den küçük olduğu için H₀ reddedilir ve H₁ kabul edilir. Dolayısıyla kullanılan doğru tahmin modeli sabit etkiler modeli olmaktadır. Ardından rastgele etki modeli ile ortak etki modeli arasında seçim yapmak için Lagrange Çarpanı testi yapılmıştır. Breusch Pagan (both) olasılığının değeri (0.0000), 0.05'den düşük bulunduğu için (H₀: ortak etki modeli) H₀ reddedilerek kullanılan doğru tahmin modelinin rastgele etkiler modeli olduğu sonucu elde edilmektedir. Son olarak sabit etki ve rastgele etki modellerinden hangisinin kullanılmasının en uygun olduğunu bulmak için Hausman test istatistiği yapılmış ve burada test değeri (0.0438) < 0.05 olduğu için, H₀ rastgele etkiler modeli reddedilerek veri setimiz için en uygun modelin sabit etkiler modeli olduğu bulunmuştur. Bu noktada etkin tahmin yapabilmek amacıyla birimler arası korelasyon, değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının varlığı araştırılmıştır.

Panel veri analizinde sağlam bir model elde etmek için modelin otokorelasyon probleminin olmaması gerekmektedir. Modelde otokorelasyonun olması, değişkenlerin hata terimlerinin birbiriyle ilişkili olduğu anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda doğru tahmin edici katsayılar elde edilemez. Bu sorunun varlığı test edilmeli, varsa gerekli düzeltme testleri yapılmalıdır. Diğer taraftan panel veri çalışmalarında tüm modeller eş varyans üzerine kurulmalıdır. Bu nedenle modellerin varyans homojenliği test edilmelidir. Yine modelde birimler arası korelasyonun (yatay kesit bağımlılığı) olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Tablo 6'da söz konusu test çıktıları yer almaktadır.

Tablo 6. Otokorelasyon, Değişen varyans ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Test	Model 1
Durbin Watson Test	1.2289
Baltagi-Wu	1.6287
Modified Wald Test	3328.78 (0.00)
Pesaran CD	6.237 (0.00)

Tablo 6'da Durbin Watson ve Baltagi-Wu (1999) otokorelasyon testi sonuçları verilmektedir. Bu testler, sabit etkiler modelinde otokorelasyon varlığını test etmek için önerilen testlerdir. Literatür bu test değerlerinin 2'den küçük olması durumunda otokorelasyonun önemli olduğuna işaret etmiştir. Dolayısıyla test değerleri 2'den düşük olduğu için modelde otokorelasyon probleminin olduğu anlaşılmaktadır. Doğru bir model elde etmek için dikkat edilmesi gereken bir diğer varsayım değişen varyans kontrolüdür. Modellerde sabit etkiler yaklaşımı benimsendiğinden değişen varyansta en doğru sonucu veren Değiştirilmiş Wald Testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre modelde H_0 hipotezi reddedilerek heteroskedasite olduğu görülmektedir. Diğer ve son varsayım, modelde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının kontrol edilmesidir. Bu bağlamda yine H_0 hipotezi reddedilerek modelde yatay kesit bağımlılığının var olduğu görülmektedir. Modelde otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı durumunda, bu üç sorunun etkilerini ortadan kaldırmak için Driscoll ve Kraay tahmincisinin kullanılması önerilmektedir.

Temel varsayım testleri sonucunda otokorelasyon, varyans ve yatay kesit bağımlılığı problemlerinin var olduğu görülmüştür. Bu sorunların etkilerini ortadan kaldırmak için Driscoll ve Kraay testleri uygulanmıştır. Test sonuçlarına Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7. Driscoll-Kraay Panel Veri Sonuçları

Değişken	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-istatistiği	Prob
Roa	8.523199	2.205194	3.87	0.003
Adh	.9040566	.2308041	3.92	0.002
Sgrowht	.002842	.0198941	3.92	0.889
c	.9126974	.2022799	4.51	0.001
$R^2 = 0.416$	F-istatistiği: 36.02		Prob > F= 0.000	

Tablo 7'den elde edilen sonuçlara göre; bağımlı değişkendeki etkilerin yüzde kaçının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösteren R^2 değeri 0,416 bulunmuştur. Bu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamada %41 etkili olduğu anlamına gelmektedir. Yine f-istatistik değeri modelin anlamlılığının belirlenmesinde (0,00)

dikkate alınmakta ve yüzde beş anlamlılık düzeyinde modelin istikrarlı olduğu gözlemlenmektedir.

Sabit etkiler modelinden elde edilen bulgulara göre, aktif devir hızındaki artışın Altman Z skoru üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Aktif devir hızı (Adh) değişkeninin regresyon katsayı değeri 0,90'dır. Bu rasyonun, Altman Z Skoru üzerindeki regresyon etki katsayısı düşük olduğundan işletmelerin finansal güçlüğüle karşılaşma ihtimalinin yüksek olduğu söylenebilmektedir. Dolayısıyla firmaların toplam varlıklarını yılda kaç defa döndürdüğünü ve etkinliğini gösteren bu değişkenin Z skorunun altında kalması, firmaların finansal sıkıntı yaşama olasılığını artırmaktadır. Bu sonuç literatürde pozitif ve anlamlı farklılık gösteren Van vd. 2021'nin çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Benzer şekilde aktif karlılığı'ndaki (roa) artışın Altman Z skoru üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Aktif karlılığı (roa) değişkeninin regresyon katsayı değeri 8,52'tir, yani karlılık 1 birim arttığında, Altman Z skorunun %8,52'lik bir artış göstermesi beklenmektedir. Z skor değerinin yüksek olması firmanın finansal başarısının yüksek olduğunu gösteren bir işarettir. Dolayısıyla firma karının yüksek olması durumunda Z skorunun arttığı ve firmanın finansal sıkıntı yaşama olasılığının düştüğü söylenebilmektedir. Elde edilen bu sonuç literatürle benzerlik göstermektedir (Aksu, 2019; Hidayat vd. 2021; Digidowiseiso ve Ningrum, 2022)

Son olarak satış büyümesinin (sgrowt) regresyon katsayısı değeri 0,02'dir. Bu satış büyümesindeki 1 birimlik artışın, Altman Z skorunu % 0,02 oranında arttıracığını göstermektedir. Fakat söz konusu değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Dolayısıyla, bir firmanın satışlarındaki artış veya azalışların finansal sıkıntıya neden oluşturmada etkili olmadığını göstermektedir. Nitekim Wibowo ve Susetyo, (2020) çalışmasında satış büyümesinin finansal sıkıntı koşulları üzerinde hiçbir etkisi olmadığını, yani satış büyümesindeki herhangi bir artış veya azalmanın şirketin finansal sıkıntısını etkilemediğini bulgulamıştır.

4.Sonuç

Ana metal sektörü, birçok farklı endüstriye hammadde sağlaması ve çoğunlukla sınırlı doğal kaynaklara bağımlı olması nedeniyle ekonomik kalkınmada önemli bir stratejik role sahiptir. Bu özel ortamda sektörün büyüme ve ihracat dinamikleri ekonominin tamamı üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Türkiye'de imalat sektörünün üretim ve ihracatının büyük kısmı ana metal sanayi tarafından gerçekleştirilmektedir ve özellikle 2015 yılı itibariyle sektörün önemli ölçüde tırmanışa geçtiği bildirilmektedir. Bununla birlikte, önemli uluslararası pazarlarda talepteki yavaşlama ve ana ticaret ortaklarımızın (Avrupa Birliği (AB) ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)) son dönemde uyguladığı ticaret kısıtlamaları nedeniyle sektörün ihracat performansında bir düşüşün de söz konusu olduğu bilinmektedir (Akdoğan vd., 2019, 2). Bu inişli çıkışlı seyir, metal ana sanayi firmalarının finansal sıkıntı yaşayıp yaşamadıklarının belirlenmesi açısından bir uyarı niteliği

gösterebilmektedir. Firmalardaki finansal sıkıntı, finansal oran analizi sonuçlarıyla tahmin edilebilmektedir. Bu çalışmada, Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören firmaların aktif devir hızı, satış büyümesi ve karlılıkları ile finansal sıkıntı arasındaki ilişki panel regresyon modeli kullanılarak analiz edilmiştir. 2010-2021 döneminde BİST metal ana endeksindeki işlem gören 13 nihai örneklem baz alınmış, bağımlı değişken olarak finansal sıkıntıyı tahmin etmek için Altman Z-Skoru'ndan yararlanılmıştır. Çalışmada serilerin durağanlık durumları analiz edildikten sonra Hausman testi ile sabit etki modelinin geçerli olduğuna karar verilmiştir. Varsayım testi sorunlarını dikkate alan Driscoll ve Kraay testi sonuçlarına göre söz konusu değişkenlerin finansal sıkıntı üzerindeki etkisi pozitif bulunmuştur. Buna göre finansal sıkıntı ile aktif devir hızı ve aktif getirisi arasında pozitif ve anlamlı ilişki gözlemlenirken, finansal sıkıntı ile satış büyümesi arasında pozitif fakat anlamsız ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle aktif devir hızı rasyonun, Altman Z Skoru üzerindeki regresyon etki katsayısı düşük olduğundan işletmelerin finansal güçlüğüle karşılaşma ihtimalinin yüksek olduğu; firma karının katsayı değerinin Z skorundan yüksek olması gayesiyle firmanın finansal sıkıntı yaşama olasılığının düşük olduğu gözlemlenmiştir. Diğer taraftan satış büyümesinin finansal sıkıntı koşulları üzerinde hiçbir etkisi olmadığı bulgulanmıştır

Finansal sıkıntının bir kıstası olan Z-skoru sonuçları, firmaların hayatta kalmalarını sağlamaya yönelik stratejiler geliştirmesini sağlamaktadır. Firmaların mali durumunun takibi ve varlıklarını devam ettirebilme yetenekleri yatırımcılar, hissedarlar ve şirketlerin üst yönetimi için önemli bir konudur. Finansal sıkıntıyı tahminlemede baskın değişkenlerden biri olan toplam varlık devir hızının yönetimi bu anlamda önemli bulunmaktadır. Şirketin toplam varlıklarını yılda kaç defa döndürdüğünü ve etkinliğini gösteren bu ölçüt, özellikle yatırımcılar için önem arz etmektedir. Bu bağlamda şirket varlıklarının yönetiminde verimliliğin artırılması ve finansal sıkıntının azaltılması için firmaların satışlarına özen göstermesi elzem görülmektedir.

Kaynakça

- Ağırman E. (2015). Finansal Sıkıntı Göstergesi Olan Finansal Oranların Tespit: Borsa İstanbul'da Sektörler Üzerine Bir Araştırma. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Erzurum.
- Akdogan, K., Chadwick, M. G., Saygili, H., & Saygili, S. (2019). Ana Metal Sanayi İhracatındaki Eğilimler (No. 1914). Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Aksu, M. (2019). Türkiye'de Enerji Şirketlerinde Finansal Sıkıntının Belirleyicileri. Icoaf V1 International Conference On Applied Economics And Finance & Extended With Social Sciences., 17(16), 22-32.
- Akyüz, F. (2020). Taş ve Toprağa Dayalı Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13 (1), 40-51.
- Altaş, D. ve Giray, S. (2005). Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5 (2): 13-28.
- Altman, E. I. 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", The Journal of Finance, 23(4), pp. 589-609.
- Altunöz, U. (2013). Bankaların Finansal Başarısızlıklarının Yapay Sinir Ağları Modeli Çerçevesinde Tahmin Edilebilirliği. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 28(2), 189-217.
- Baltagi, H., Badi ve Ping X. Wu, (1999), Unequally Spaced Panel Data Regressions With Ar(1) Disturbances, Econometric Theory, 15(06), pp.814-823.
- Bilir, H. (2015). Finansal Sıkıntının Tanımı ve Piyasa Odaklı Çözümleri: Borç Yapılandırma, Varlık Satışı ve Yeni Sermaye Enjeksiyonu. Sosyoekonomi, 23(23), 9-24. <https://doi.org/10.17233/Se.72179>
- Cavlak, H. ve Yılmaz, C. (2020). Nakit Akış Yapısı-İşletme Yaşam Döngüsü ile Finansal Sıkıntının Birlikte Değerlendirilmesi: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Bir Araştırma Evaluation of Cash Flow Pattern-Business Life Cycle with Financial Distress: A Research in BIST Sustainability Index. Journal of Yasar University, 15(60), 806-832.
- Çelik, M. K. (2010). Bankaların finansal başarısızlıklarının geleneksel ve yeni yöntemlerle öngörüsü. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 17(2), 129-143.
- Digdowniseo, K., & Ningrum, I. S. (2022). The Effects of Total Asset Turnover, Return on Assets, And Sales Growth on Financial Distress in Food and Beverage Companies over the Period 2016-2020. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences, 5(2), 12046-12058.

- Elitaş, B. L., Doğan, M., & Kevser, M. (2017). Finansal sıkıntı ve sahiplik yapısı arasındaki ilişki: Borsa İstanbul üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 787-804.
- Gezen, A., & Özcan, S. (2022). Covid-19'un Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: Bist Turizm Endeksi Uygulaması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 483-496.
- Güçlü, F. (2021). İslami Hisse Senedi Piyasalarında Finansal Sıkıntı Riskinin Altman-Z ve Springate Modelleri ile İncelenmesi: Katılım 50 Endeksi Örneği. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 10(4).
- Hidayat, I., Sari, P. A., Hakim, M. Z., & Abbas, D. S. (2021). Pengaruh Total Asset Turnover, Leverage dan Profitabilitas terhadap Financial Distress. *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 5(2), 180-187.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- Karadeniz E., & Cemile, Ö. C. E. K. (2019). Finansal başarısızlık riski taşıyan ile taşımayan işletmelerin finansal oranlarının karşılaştırmalı analizi: Borsa İstanbul turizm işletmelerinde bir araştırma. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(2), 191-206.
- Koç, S., & Ulucan, S. (2016). Finansal başarısızlıkların tespitinde kullanılan altman z yönteminin bulanık mantık (ANFIS) yöntemi ile test edilmesi: teknoloji ve tekstil sektöründe bir uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, (106), 147-167.
- Levin, A., Lin C.F. ve Chu C.S.J. (2002). Asymptotic and finitesample properties. *Journal of Econometrics*: 108, 1-24.
- Lin, T. H. (2009). A cross model study of corporate financial distress prediction in Taiwan: Multiple discriminant analysis, logit, probit and neural networks models. *Neurocomputing*, 72(16-18), 3507-3516.
- Ramadan, A. ve Akçakanat, Ö. (2020), Finansal Başarısızlığın Tahmininde Finansal Oranların Kullanımı: Bankalar Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası İşletme, Ekonomi Ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 4(2) , 43-60. <https://ijbemp.Com/Files/50e32d5a-A4bb-4563-Ae0e-Ca19a4fdb90f.Pdf>.
- Salehi, M., and Abedini, B. (2009). Financial Distress Prediction İn Emerging Market: Empirical Evidences From Iran. *Business Intelligence Journal*, 2(2), 398-409. <https://Resolver.Ebscohost.Com/Openurl?Sid=Google&Auinit=M&Aulast=Salehi&Atitle=Financial+Distress+Prediction+In+Emerging+Market:+Empirical+Evidences+From+Iran&Title=Business+Intelligence+Journal&Volume=2&Issue=2&Date=2009&Spage=398>
- Sinkey Jr, J. F. (1975). A multivariate statistical analysis of the characteristics of problem banks. *The Journal of Finance*, 30(1), 21-36.
- Tuna, M. & Aytekin S. (2019). İşletmelerin finansal başarısızlığının tahmin edilmesi: BIST'te bir uygulama. *ICOAEF VI International Conference on Applied*

Firma Karlılığı ve Aktif Devir Hızının Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: BİST Metal Ana Sanayi Endeksi'nde Bir Araştırma (The Effect of Firm Profitability and Asset Turnover on Financial Distress: A Study in BIST Metal Main Industry Index)

Economics and Finance ve Extended With Social Sciences November 16-17, 2019 / Burhaniye / Balıkesir.

- Van, M. G., Şehribanoğlu, S., & Van, M. H. (2021). Analysis of The Factors Which Affect Financial Failure and Bankruptcy with Generalized Ordered Logit Model. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(1), 63-78.
- Wibowo, A., & Susetyo, A. (2020). Analysis of the Influence of Profitability, Liquidity, Operating Capacity, Sales Growth on Financial Distress Conditions in Manufacturing Companies Listed on the Indonesian Stock Exchange 2015-2018. *Student Scientific Journal of Management, Business and Accounting (JIMMBA)*, 2 (6), 927-947.
- Wruck, K. H. (1990). Financial distress, reorganization, and organizational efficiency. *Journal of financial economics*, 27(2), 419-444.
- Younas, N., UdDin, S., Awan, T., & Khan, M. Y. (2021). Corporate governance and financial distress: Asian emerging market perspective. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.

Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 57/79

Liderlik Tarzları ve Otoriteye Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Suriye-İgab Bölgesindeki Girişimciler Üzerine Bir Araştırma

&

Examination Of The Relations Between Leadership Styles And Loyalty To Authority: A Research On Entrepreneurs In Idlib Tension Reducation Zone

Hakan BİLGİÇ

Doktora, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Ph.D, Kırıkkale University, Institute of Social Sciences,

E- Mail: hknbilgic@yahoo.com

Orcid ID: 0000-0002-9860-9644

Adnan AKIN

Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İİBF,
Prof. Dr. Kırıkkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences

E- Mail: akin-adnan@hotmail.com

Orcid ID: 0000-0003-4418-9856

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 19.09.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 29.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 18.12.2023

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 57-79

Atıf/Cite as: Bilgiç, H., & Akın, A. (2023). Liderlik Tarzları ve Otoriteye Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Suriye- İGAB Bölgesindeki Girişimciler Üzerine Bir

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

Özet

Liderlik, sadece olağan/normal koşullardaki bir önderlik/öncülük etmeyi değil, yapısı gereği normal dışı koşullarda izleyicilerini/astlarını yönlendirebilme kabiliyetlerini gösterebilmeyi de içerir. Bu kapsamda, sahip olunan girişimcilik birikimlerini uygulamada ortaya koyabilmek önemlidir. Aynı şekilde, sahip olunan yeteneklerin otorite ile ilişkilendirileme biçimi de, liderlik etmede karşılaşılan diğer önemli boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, olağanüstü koşullar altında otoriteye bağlılık ve liderlik değişkenleri arasındaki ilişkinin, sınırlı güvenlik koşulları altında bulunan İdlib bölgesinde yaşanan gelişmelerin değerlendirilmesidir. Suriye harekât bölgesinde bulunan İdlib Gerginliği Azaltma Bölgesi (İGAB), yeniden şekillenmekte olan Suriye devletinden farklı olarak serbest piyasa ekonomisi şartlarının hızla ve özgürce geliştiği, Uluslararası hukukun devletlere yüklemiş olduğu hak ve yükümlülükleri yerine getirebilmeye elverişli dinamiklere sahip bir laboratuvar niteliğinde olduğundan literatüre katkı düzeyi belirgindir.

Anahtar Sözcükler: Liderlik Tarzlari, Otoriteye Bağlılık, Girişimcilik, İdlib Gerginliği Azaltma Bölgesi, Suriye

Abstract

Leadership includes not only leading/leading under normal/normal conditions, but also showing their ability to direct their followers/subordinates under abnormal conditions. In this context, it is important to be able to put forward the entrepreneurial experience in practice. Likewise, the way in which abilities are associated with authority is another important dimension encountered in leadership. The main purpose of this study is to evaluate the relationship between loyalty to authority and leadership variables under extraordinary conditions, and the developments in the Idlib region under limited security conditions. The Idlib De-escalation Zone, located in the Syrian operation zone, is a laboratory where, unlike the re-shaping Syrian state, free market economy conditions develop rapidly and freely, and it has dynamics suitable for fulfilling the rights and obligations imposed on states by international law, the level of contribution to the literature is evident.

Keywords: Leadership Styles, Commitment To Authority, Entrepreneurship, Idlib Tension Reducation Zone, Syrian

Giriş

Liderlik, Follet (1973)'in çalışmasında belirttiği üzere örgüt tarafından atanan liderin belirlediği hedeflere ulaşılması, grubun amaçlarının gerçekleştirilmesi için insan davranışını etkileme sürecidir. Scandura, (1999)'a göre ise, görevin başarıyla yapılabilmesi için amaç belirterek, yönlendirerek ve motivasyon sağlayarak başkalarını etkilemektir.

House, (1992:9)'a göre lider, başkalarını belirli amaçlar doğrultusunda davranmaya yöneltten kişidir. Bir kişinin bir grubun lideri olma olasılığı, gruptakilerden daha yüksek yeterliğe sahip olmasına, sorunları çözmeye başkalarıyla iş birliğine, göreve coşkuyla sarılmasına bağlıdır. Dulebohn (2012)'in ileri sürdüğüne göre, liderlik, insanları birtakım amaç ve hedefler doğrultusunda gruplar halinde toparlayabilmek, belirlenen hedeflere ulaştırabilmek üzere onları harekete geçirebilmek, onları etkilemek için kullanılan yetenek ve bilginin bir toplamıdır.

Bennis, (1959) araştırmasında, otorite ve güç ilişkisinin tanımlarken, emrinde bulunan kişilerin kendisine itaatini sağlayamayan bir yönetici hakkında otoriteden yoksun bir kimse olarak bahseder. Komuta eden bir kimse emrinde bulunan kişileri kendisine itaat ettirmek zorundadır. İtaat ettirmek veya uyum sağlamak ise bir "otorite" işidir.

Bentlet, vd. (2019)'a göre otorite yönetim faaliyetinin fonksiyonu olan "yöneltme"nin en başta gelen özeliğidir. Bu nedenle bazı düşünürler otorite için "komuta kapasitesi" deyimini kullanmışlardır. Güç ve gücün uygulanması sonucu ortaya çıkan "etki" organizasyonlardaki etkileşimlerin açıklayıcı faktörleridir. Mikulincer and Shaver, (2005)'e göre ise otorite kavramı, insanların ortak faaliyetlerinin otoriter biçimde teşkilatlanması anlamına gelen ve insan hayatındaki hakim olan unsurların insan davranışını belirleme yeteneğini ifade eden "güç" kavramı ile karıştırılmamalıdır.

Karasar (2006)'a göre araştırma değişkenlerinin somutlaştırılmasında farklı çevresel koşullarda yapılan saha çalışmaları literatürde çok kıymetli bir yere sahiptir. Suriye ve içinde bulunduğu şartlar, otorite ve liderlik kavramlarını irdelerken, araştırma evreninin koşullarını derinlemesine anlamlandırmamızı sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle, Koyuncu, (2013) ve Lesch, (2013)'e göre önemli enerji kaynaklarına sahip az gelişmiş Arap ülkelerinden biri olan Tunus'ta 2010 yılında başlayan halkın demokratik hak ve özgürlüklerini elde etme adına giriştikleri Arap Baharı, 2011 yılında Suriye'yi tesiri altına almıştır.

Liepmann, vd. (2014) ve Akıncı (2013)'ün çalışmasında ise Suriye'ye sığınan olayların yaklaşık on iki yıldır sürmesinin bölgesel ve küresel etkilere sebep olduğu vurgulanmıştır.

Suriye'deki olayların bir krize dönüşmesi ve istikrarsızlığın ülkede tekrar hâkim olmasının sonuçları ile boğuşmakta olan ailelerin TSK'nın icra etmiş olduğu

harekâtlarla bir nebze olsun kavuşmuş oldukları huzur sayesinde kurdukları işletmelerde ekonomik olarak diriliş emareleri görülmektedir.

Wallace, P. (2004). Araştırma, Tosi, vd. (1990)'nin de vurguladığı gibi bu hususun altını çizerek ekonomik imkânları zorlu ülke koşullarının daha da ötesinde bir ülkenin içinde bulunduğu olağanüstü şartlar altında kurtuluş reflekslerini gözler önüne sermektedir.

Kaotik yaşam ve buna bağlı olarak iktisadi faaliyetlerin devam etmekte olduğu Suriye harekât alanında bulunan İdlib Gerginliği Azaltma Bölgesinde (İGAB) yapılan bu araştırmayla bölgesel ekonomik yapının niteliği ortaya konurken, iktisadi faaliyetlerin merkezindeki işletmelerin lider yöneticisi konumundaki kişilerin gelişim, değişim ve dönüşüm sürecinde girişimcilik ve otoriteyle ilişkiler boyutu da değerlendirilmektedir. Bu bağlamda elde edilen veriler ölçeğinde, bölgesel kalıcı barışın sağlam temelini oluşturacak dirençli bir topluma evrilmede ana belirleyici olan yatırımcı kimliklerin nitelikleri gözler önüne serilmektedir.

Bu çerçevede, çalışmada, söz konusu bölgedeki iktisadi faaliyetlere yön veren etkeni insani unsur olan girişimciler, hem liderlik yönleri, hem de otoriteye bağlılık boyutuyla ele alınmaktadır. Araştırmada örnekleme oluşturan kişiler bölgede yerleşik olan ve üretim ya da ticaret yaparak iktisadi hareketliliği yönlendiren lider girişimcilerden oluşmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Liderlik ve Lider

Liderlik, ortak bir amacı doğru giderken birlikte çalıştıkları insanları etkilemektir. Liderlik ederken öne çıkan unsurlar çok ve çeşitli olmakla beraber, girişimci kimliği ve otorite boyutu öne çıkan temel faktörler arasındadır. Liderlik etme biçimi, bulunulan sosyal ortamın önemli düzeyde etkisine açık olmakla birlikte, sahip olunan potansiyelin bu ortamdaki işletilme biçimine de bağlıdır. Liderliğin ortaya konuş biçimi izleyicileri doğrudan etkilemekle beraber, entelektüel boyut ve uygulama biçimi de öne çıkan belirleyici unsurlar arasında sayılmaktadır. Nitekim, Biersted, (1950), liderliği sanatsal bir yaklaşımla yöneticiliğin kişisel olarak başkalaşım geçiren yönü olarak tasvir etmiştir. Lider, izleyenleri üzerinden grubu etkileyen ve yönlendiren kişidir. Yine, Anderson, vd. (2005) ise çalışmasında liderliği bir sanat olarak ifade edilmektedir. Burada bahsedilen sanat, grupların belirli amaç ve hedefler doğrultusunda eşgüdüm içerisinde hareket edebilmelerini sağlamaktır.

Fine, S. (2007)'a göre ise liderlik, kendisinden öncekine ve var olana eleştirel yaklaşmayı, bu yapıyı geliştirilerek ilerlemek üzere gerekenleri yapmayı gerektirir.

Başka bir ifadeyle lider, sürekli ilerlemenin ve gelişmenin peşindedir. Öte yandan Basil, vd. (2011)'e göre ise, lider; etkileme gücünü, kişisel yeteneklerini ve vizyonunu kullanarak kendisini takip edenlere, birlikte nelerin yapılabileceğini gösterir ve onlara yapabileceklerinin neler olduğu konusunda ilham verir.

Ajzen and Fishbein (1980)'e göre liderlik konusunu araştıranlar genellikle kişisel özellikler ve önem verilen olgular üzerinden liderlik tanımlamaları yapmışlardır. Liderlik Dienesch, R.M., (1986)'a göre ise bir hedefin başarılmasında astlara ilham vererek etkileme sürecidir. Bu tanıma ek olarak liderlik, bir bireyin ortak amaçlara ulaşma doğrultusunda grubu isteklendirdiği bir süreçtir.

Gerstner, C.R., (1997)'nin işletme içinde lider-üye etkileşimine yönelik yapmış olduğu meta analizine göre lider, organizasyonların yaşaması için hayati öneme sahip bir görevi yerine getirmektedir. Bu nedenle, organizasyonlar lider olabilme yeteneğinde bulunan yeni kaynakları araştırmak ve liderlik becerisi kazandırmak için eğitim vermeye büyük önem verirler.

Organizasyonlar büyüdükçe ve karmaşıklığı arttıkça daha iyi bir liderliğe duyulan özlem de artar. Labich (1986). Bu bağlamda, organizasyonun yaptığı işlerin teknik, ekonomik ve sosyal özellikleri, bir liderden beklenecek yenilik yapma, yaratıcılık ve hayal gücüne duyulan ihtiyaçları da ortaya çıkarır. Coleman, J. S. (1988). Etkili bir liderlik tarzı sergileyebilecek nitelikteki kişilerin az olması, bu ihtiyacı daha da artırmaktadır.

Graen, G.B., (1975)'nin yaptığı çalışmaya göre ise liderliği yalnızca resmi organizasyonlarla ilgili bir süreç olarak düşünmemek gerekir. Liderlik sürecinin oluşumu bir grup insanın belirli bir amaç doğrultusunda bir araya gelmesi ile başlar. Grubu bir araya getiren lider, onları belirlenen hedef ve amaçlarla ilgili olarak etkilemeye ve yönlendirmeye başlar.

Bu süreç Tichy, vd. (1986)'nın belirttiği gibi resmi organizasyonlardaki liderlik sürecini gözler önüne sermekle beraber doğal olarak özel organizasyonlar için de geçerlidir. Bu bağlamda liderliğin oluşmasında resmi bir organizasyon mevcudiyetinin olması gibi bir zorunluluk yoktur.

Cho, (2006)'ya göre, liderliğin oluşması için resmi yetkilerle donatılması gerekmez. Hiçbir resmi yetkisi olmadığı halde büyük bir grubu peşinden sürükleyen liderler olabileceği gibi, çok geniş yetkilere sahip olduğu halde bunu kullanamayan, dolayısıyla grubu peşinden sürükleyemeyen yöneticiler de olabilir. Resmi yetkilerle donatılmış olmak sadece yöneticinin kullanacağı güç kaynaklarını arttırabilir

Graen, G., (1982)'de yapmış olduğu çalışma da belirtilmesi gereken husus lider ile yöneticinin aynı anlamda olmadığıdır. Yöneticilik rolü olmayan liderler olduğu gibi, liderlik niteliklerine sahip olmayan yöneticilerde olabilir. Ancak ideal olanı,

yöneticilerin aynı zamanda liderlik niteliklerine de sahip olmaları ve liderlerin yaptıkları işleri yapmalarındadır.

Nihayet, Gerstner, C.R., (1997)'nin çalışmasında da belirttiği üzere liderliğin sadece organizasyonların üst kademelerini işgal edenlere has bir süreç olduğu da düşünülmemelidir. Liderlik organizasyon şemasının içerisinde bulunan ve sistemin bir dişlisi olarak sorunsuz çalışmasını sağlayan alt kademe yöneticilerinin de uygulamak zorunda olduğu bir süreçtir.

Liderlik süreci değişik boyutlar, kalıplar ve kapsama sahip olabilir (Crosby, 1984) ve kurumsal olarak en ast olandan en üste kadar liderlik ihtiyacı vardır Dienesch, vd. (1986). Drucker, (1998)'e göre, kendilerini takip edenlerin sayısı, gerçekleştirmek istedikleri amaçların niteliği içinde buldukları şartları da kapsamaktadır, ona göre liderlik süreci aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

Liderlik = f (Lider, İzleyiciler, Koşullar), (Eşitlik 1)

Eşitlik 1'de yer alan formüle göre liderlikte sürecin lideri, izleyicileri ve koşulları bir araya getiren ilişkilerin karmaşık bir süreç olduğunu göstermektedir (Fine, S. 2007). Bu durum bir bakıma örgütsel amaçlar doğrultusunda grup üyelerini güdüleme ve eşgüdümlü hareket ettirme sanattır ve liderlik tarzları bir hedefin başarılmasında astlara ilham vererek etkileme sürecidir (Wang vd., 2019). Öte yandan, Hartog vd. (1997)'a göre ise liderlik tarzları bir bireyin ortak bir amaca ulaşma doğrultusunda takipçilerini etkisi altına alarak yönlendirme sürecidir.

Hayek, vd. (2010)'a göre liderlik tarzları, ortak bir amacı izlerken birlikte çalıştıkları çalışanlarını etkilemektir. Liderlik yöneticiliğin sanatsal bir anlayış olarak kişisel olarak başkalaşım geçiren yönüdür. Yöneticilik bir bedense, liderlik bu beden ruhudur.

Diğer taraftan Labich, (1988)'e göre ise dönüşümsel liderin davranışlarının kaynağı liderin şahsi değerleri ve inançlarıdır. Liderin bu değerleri emrinde çalışanlarının motivasyonuna katkıda bulunur ve onlardan beklentisinin üzerinde verim alır. Gillespie ve Mann (2004) bir organizasyonun liderinin çalışanlarına büyümesinde ve gelişmesinde cesaret vermesi gerektiğini vurgulamıştır.

Zhu, vd. (2005), dönüşümsel liderin takipçileri ile iletişim ve onları geliştirme kabiliyetinin de organizasyon üyelerini olumlu yönde etkilediğini ve çalışanlar arasında güveni perçinlediğini savunmuştur. Ona göre lider ile astlar arasında bir etkileşim mevcuttur. Bu etkileşime göre 'koşullu edim' bir diğer ifade ile takas ilişkisi vardır.

Smith vd. (2012)'nin dönüştürücü liderden farklı olarak etkileşimsel lider, astların uzun vadedeki gelişimlerinden çok kısa vadedeki değişim ve gelişimlerine odaklanır. Dolayısıyla proaktif değil reaktifler, astlarından beklentilerini bu kısa vadede gerçekleştirmelerini isterler aksi durumda karşılaşılabilecekleri koşulları belirtmekten çekinmezler.

Hartog, vd. (1997)'a göre ise etkileşimsel lider görev odaklıdır. Görevin başarılması için astlarını motive ederken onlardan kapasitelerini sürekli geliştirerek öngörülebilir ve ulaşılabilir hedefleri başararak vizyona ulaşmaları hususunda özgüven aşılamaktadır.

Liden ve Graen (1980)' e göre de lider ayrıca çalışanlarına yüksek hedefler belirlemeli ve çalışanlarının kapasitesini yükseltmeye çalışmalıdır. Öte yandan Patterson, K. (2003)'a göre ise kısa vadede başarı için astlarına yapıcı geri bildirimlerde bulunarak görevin gerçekleştirilebileceğine dair astları cesaretlendirmek gerekmektedir.

Çalışanlarının başarılı olması için neye gereksinim duyduğunu tespit etmeye odaklı olan hizmetkâr liderler, takipçilerinin kendisini memnun etmesi gerektiğinden çok takipçilerinin gelişimine odaklanmalarına değinen Spears (1994) onların hayatında bir fark oluşturmaya uğraştığını ifade etmektedir.

Tichy, vd. (1986)'a göre bu durum örgütün toplu olarak güçlenmesini sağlar hizmetkâr liderler çalışanlarına öylesine odaklanırlar ki bu örgütün hedeflerinden bile öncelikli odaklanma algısı oluşturur. Takipçiler inanmadıkları hedeflere yürümezler.

Bass (1990)'ın da belirttiği üzere liderler, çalışanların gelişimine hizmeti örgütün hedeflerine giden istasyon olarak kabul ederler. Yine ona göre lider astlarını yüksek karakter özelliği gerektiren ahlaki davranışlarla, yardımseverlikle, yakınlıkla adeta bir baba şefkati ile sarmalar, astlarına müsamaha gösterir.

Koh vd, (1995) etkileşimsel tarz liderler aktif bir liderlik anlayışı yerine pasif bir tutum sergilediklerini ileri sürmektedir çalışanları hedefler doğrultusunda motive edememe riski bulunduğuna işeret etmektedir. Ona göre hedefe ulaşmak için sorumluluğu astlarına bırakarak, çalışanlarının bilgi ve tecrübelerine güvenirlir. Dünyanın farklı bölgelerinde iş yaşamına bağlı olarak liderlik biçim, yöntem, tarzları oldukça çeşitli olduğu da bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2. Otorite ve Otoriteye Bağlılık

Otoritenin varlığına ve tanımına ilişkin tartışmalar neticesinde Bennis ve Warren (1959)'e göre elde edilen bilgiler bize birincisi çatışmacı, ikincisi de uyumcu olarak adlandırılan farklı iki yaklaşımın mevcudiyetini göstermiştir. Dehler, vd. (1998:241)'in vurguladığı, çatışmacı yaklaşımda toplum yaşamının baskı rejimine dayanması ve yönetenlerin yönetilenler üzerinde tasarruf yetkisine sahip olması söz konusudur.

Diğer taraftan Bennett, vd. (2001)'ın belirmiş olduğu uyumcu yaklaşımda ise toplum, zaman içinde oluşmakla beraber istikrarlı bir denge içerisinde evrimsel bir gelişme gösteren öğeleri barındıran bir yapıdan ibarettir.

Dulebohn, vd. (2012)'e göre ise otoritenin kaynaklarıyla ilgili yaklaşımlar genel olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci yaklaşım "formel otorite yaklaşımı" olarak adlandırılırken ikinci yaklaşım ise "otoritenin kabulü" yaklaşımıdır.

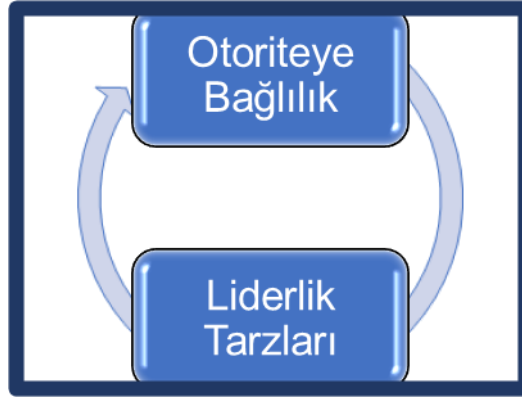
Bu çerçevede, Lukes, (2002), Duverger, (2007) ve Kojave, (2007)'in formel otorite yaklaşımında biçimsellik ön planda ve otoritenin görünümü esasen hedeflenmektedir. Bu yaklaşımda, otoritenin hiyerarşideki düzeyinden dolayı grup üyelerinin otoriteye uymaları durumu bulunmaktadır. Otoritenin kabulü yaklaşımına göre de ortaya konulan önermelerde doğruluk ve kaynaklar "otorite" olarak görülmekte ve kabul edilmektedir. Bu yaklaşımda grup üyelerinin otoriteye itaatleri daha otonom ve içseldir.

Knights, D. ve McCabe, D. (1999)'a göre otorite meşruiyeti olan bir güçtür ve diğer kişileri etkileyebilme kapasitesi vardır. Otorite, güç ve meşruiyet olmak üzere iki temel kaynağa sahiptir. Kojave, (2007)'ye göre güç ile otorite birbirlerine zıtken Mendel (2005), Kojave'nin ileri sürdüğü sava katılmayarak otoriteyi gücün üzerinde görür. Thompson, J. D. (1956)'e göre ise otoritede zorlayıcı araçların kullanılması yasaktır, zorlama olmaması, aksi takdirde zorlamanın geçerli olması durumunda otoritenin iflas edeceğini ileri sürer. Thompson, yine, otoriteyi iknadan ayırır. Ona göre otoriteyle ikna arasında bir ilişki yoktur ve ikna sürecindeki eşitliğe dayanan yapı, hiyerarşik otorite yapı ile birbirlerine tamamen zıttır. Bundan dolayı otorite kavramının, güçten gelen zorlamaya ve kanıtlamaya dayalı iknaya karşıt olması gereklidir. Nitekim Mendel (2005), insanların otoriteyi içsel olarak kabul etmeleri sürecini şu şekilde ifade etmektedir: "otoritenin kökeninde insanların sürekli bir şekilde suçluluk duygusu içerisinde olması, suçluluk duygularının zaman içinde artması, benzer şekilde insanların terk edilme ve yalnız kalma bunaltısına düşmeleri yer alır.

Cheng, vd.(2018)'e göre ise mutlak ve koşulsuz itaatin kaynağı insanların gelişim süreçlerinde, hayatın olağan akışına uygun duygusal ve ruhsal hareketler sergileyecekleri yerde, tehlikeli ve yanıltıcı noktalara gitmemek ve terk edilmemek uğruna boyun eğmeye yönelik kabullenişe yönelmede yılmaktadır. Ona göre henüz kendisinin uzak kökenleriyle bir bağlantı kurabilme yeteneği olmayan gelişimini tamamlamamış bir gencin boyun eğme davranışı, bilinçsiz bir refleks davranışı olarak yerleşir ve ileri yaşlarına eriştiğinde tamamen doğallaşır.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEM VE MODELİ

Araştırmada bölgede kaotik koşullarda sınai ve ticari faaliyette bulunan girişimci lider kimlikteki kişilerin yerel otorite ile ilişkileri de dikkate alarak yürüttükleri faaliyetlerde ortaya koydukları liderlik eğilimleri ve tarzlarına ilişkin süreçler ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, araştırma modeli, İGAB'da bulunan girişimci karakterdeki işletme sahiplerinin liderlik tarzları ile otoriteye bağlılık kavramları arasındaki etkileşimi ortaya koymak üzere tasarlanmıştır.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Araştırma hipotezleri ve varsayımları şunlardır:

H₁: Otoriteye bağlılık ile işletme sahiplerinin liderlik tarzları arasında pozitif yönlü bir ilişki yoktur.

H₂: İşletme sahiplerinin liderlik tarzları, otoriteye bağlılık algısını etkilememektedir.

Henüz resmi bir özerklik kazanamamış olsa da Suriye devletinden ayrı bir düzenleme kurulu vazifesi icra eden ticaret odasına kayıtlı 150 işletmenin 100'ünün Karasar (2006)'a göre belirlenen örneklem evrenini temsil etme ve gereken veriyi temin etme konularında yeterli olduğu varsayılmıştır.

3.1. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, henüz resmi bir özerklik kazanamamış, Suriye devletinden ayrı bir bölgesel konumda olan, nüfus açısından en yoğun yerleşim yerlerinden birini barındıran İdlib Gerginliği Azaltma Bölgesindeki (İGAB) girişimciler oluşturmaktadır, bunlar küçük ve orta ölçekli işletme sahipleridir.

İGAB'da ticaret hayatının savaş ortamında sınırlı gelişmesi, girişimcilerin bu zor çatışma koşulları altında göç riski ile de sürekli karşı karşıya kalması gibi etkenler sebebiyle sanayi odalarının da görevini bünyesinde birleştirmiş olan ticaret odasına 2020-2022 yılları arasında kayıtlı girişimci sayısı 150 dir. Bu 150 girişimciden 107'sine ulaşılmış bu girişimcilerden de 7'si güvenlik vb. sebeplerden ötürü mülakata

katılmamıştır. Karasar (2006)'a göre normal dağılıma yönelik yapılan nicel çalışmalarda sağlıklı sonuçlar alabilmek için örneklem sayısının 385 rakamının üstünde olması gerekmektedir. Bununla birlikte, mülakatın uygulandığı 100 girişimci, her ne kadar normal dağılım için asgari sayı koşulunu sağlamasa da, mevcut katılımın nedeniyle yeterli görülmüştür. Bu durum, çalışmanın derinliğini kısıtlayan bir etken oluşturmuştur. Ayrıca bölgede kadınların sosyo-ekonomik ve politik ortam gereği yönetici ve girişimcilikten ziyade mevsimsel işçi olarak istihdam edilmesi çalışmanın bir diğer kısıtını teşkil etmektedir.

3.2. Veri Toplama ve Analiz Biçimi

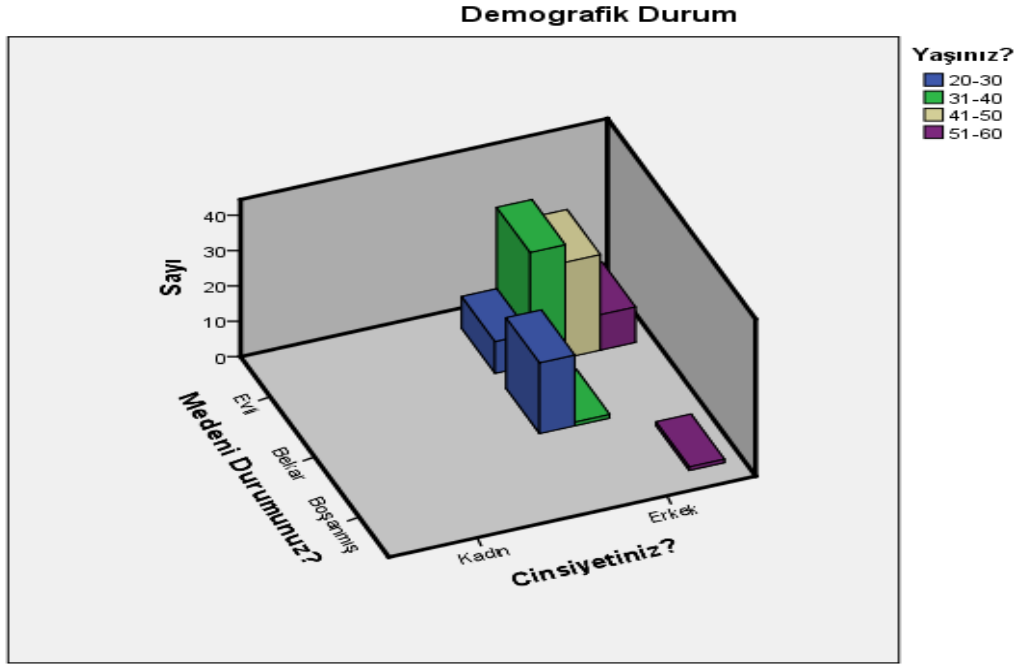
Görüşme, araştırmaya dâhil olan bireylerin araştırılan değişkenlere uygun hazırlanmış mülakat sorularına duygu ve düşüncelerini anlatma etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemle bireyin içinde bulunduğu koşulları, yaşamış olduğu deneyim, düşünce, tutum ve davranışları diğer bir deyişle gözlemlenemeyen bilgilere ulaşmak hedeflenir (Kahnemann vd., 1979).

Bu bağlamda, veriler, mülakat formlarında sorulan açık uçlu sorulara görüşme ile alınan yanıtların nitel araştırma yöntemine uygun olarak kodlanıp, işlenmiş ve istatistiksel sonuçlara dönüştürülmüştür. Mülakat uygulaması neticesinde yapılan görüşmelerde elde edilen verilerin görsel ve istatistiksel olarak yorumlanabilmesi için IBM SPSS Statistics 25 paket programı kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen kesikli verilerin tanımlayıcı istatistikleri frekans ve yüzde ile ifade edilmiştir. Çalışmada oluşturulan hipotezlerin istatistiksel analizlerinde ilişki miktarının varlığı araştırılırken korelasyon analizi, değişkenlerin birbirini ne ölçüde etkilediğinin incelenmesi için ise regresyon analizi uygulanmıştır. Sonuçlar % 95 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilip yorumlanmıştır

4. ARAŞTIRMA BULGULARININ ANALİZİ

Araştırma bulguları görsel materyale dayalı grafiksel ve sayısal veriler eşliğinde analizler yapılmıştır.

4.1. Demografik Durum

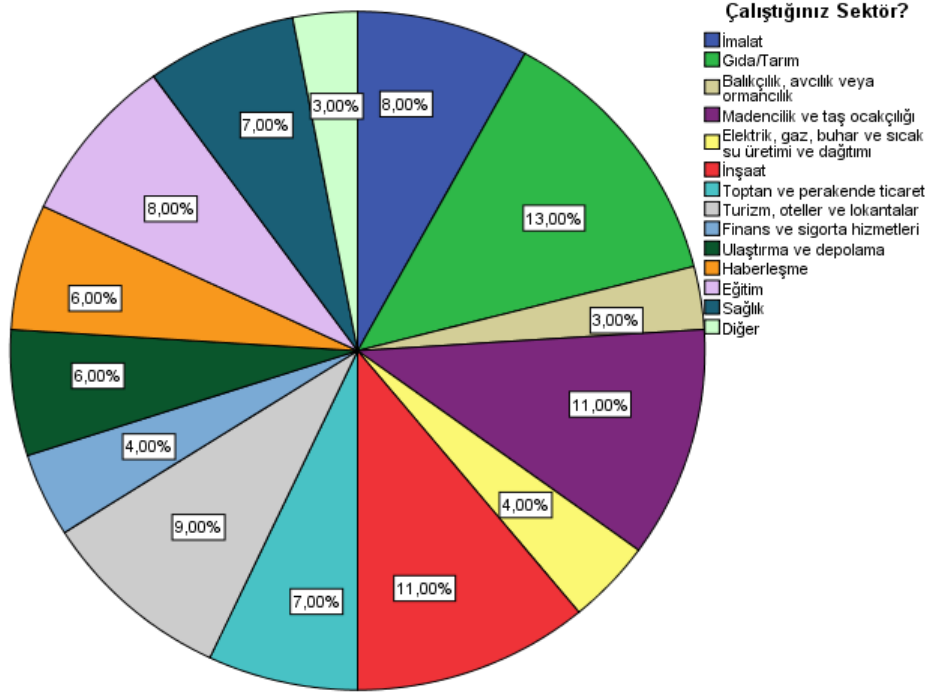


Şekil 2. Liderlik Tarzları ve Otorite Demografik Soru (Medeni Durum – Cinsiyet) Analizi

Şekil 2’de görüldüğü üzere, evli katılımcıların 30’u 31-40 yaş aralığında 20’si 41-50 yaş aralığında 10’u ise 51-60 yaş aralığındadır. Aynı yaş aralığında 3 kişi boşanmıştır. 20-30 yaş aralığında 18 Bekar varken 5 katılımcı 31-40 yaş aralığında bekarlardan oluşmaktadır.

Demografik durumun da ortaya konduğu üzere Suriye’de de birçok Arap ülkesinde olduğu gibi kadın girişimci sayısı oldukça azdır bu durum bir de 2011’den günümüze on bir seneden fazla bir süredir iç savaşla yüzleşmekte olan bir toplum açısından daha vahim durumdadır.

Kadın çalışanların birçoğu İGAB’da yoğunlukla zeytin bahçeleri ve zeytinyağı fabrikalarında mevsimlik işçi olarak, diğer bölgelerde ise yetiştirilen ürüne göre pamuk ve tahıl ambarlarında istihdam edilmektedir.



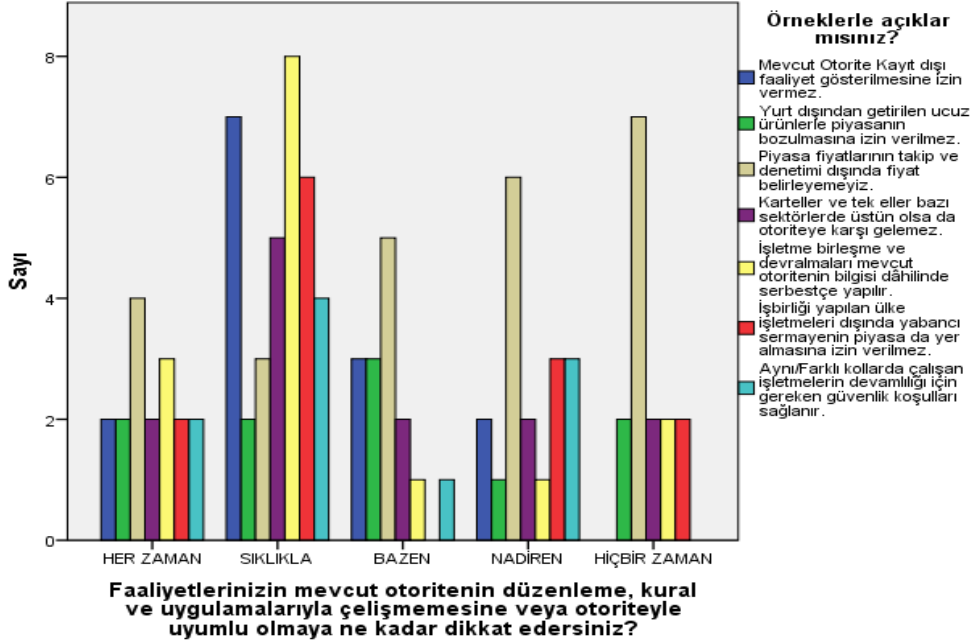
Şekil 3. Liderlik Tarzları ve Otorite Sektörel Dağılım Analizi

Şekil 3'den anlaşılacağı üzere, demografik analizde girişimcilerin çalışmış olduğu sektörlerin yüzdelik dağılımı tabloda görülmektedir. Gıda/ tarım sektörü %13'lük payla en büyük paya sahipken onu %11'lik payla İnşaat ile madencilik ve taş ocakçılığı izlemektedir. %9 pay ile turizm, otelcilik ve lokantacılık bu sektörlerin hemen arkasındadır. İmalat ve eğitim sektörü %8 paya sahipken, sağlık ile toptan, perakende ticaret %7'ye ulaştırma ve depolama ile haberleşme sektörü ise %6 paya sahiptir. Balıkçılık avcılık veya ormancılık, elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi dağıtım, finans ve sigorta hizmetleri ile diğer sektörlerin dağılımdaki payı %14 ile sınırlıdır.

4.2. Alan Soruları

Şekil 4'te görüldüğü üzere otorite kurallarına uymayanların az oluşu göze çarpmaktadır. Buna göre girişimciler arasında mevcut otoritenin uygulamalarının sıklıkla takip edildiği, takip etmeyenlerin dahi mevcut otoriteden hariç fiyat belirleyemediği gözlemlenmektedir. Zarar eden işletmelerin devredilmesi sektörde iş gücü kaybının önlenmesi maksadıyla mevcut otoritenin inisiyatifinde yapılmaktadır. Yine diğer bir tespit de kartelleşme ve sektöre yabancı sermayenin girmesine karşı durulduğu görülmektedir. Diğer taraftan, mevcut otoritenin kayıt dışı faaliyet

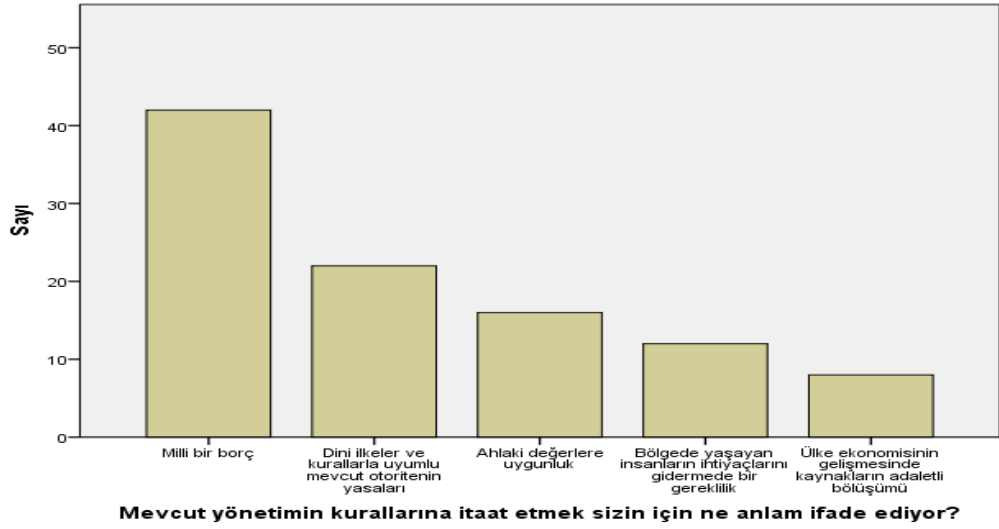
gösterilmesine izin vermemesi kabullenilmiştir.



Şekil 4. İşletme Faaliyetlerinin Mevcut Otoriteye ve Kurallara Uyumlu Olmasına Dikkat Etme Soru Analizi

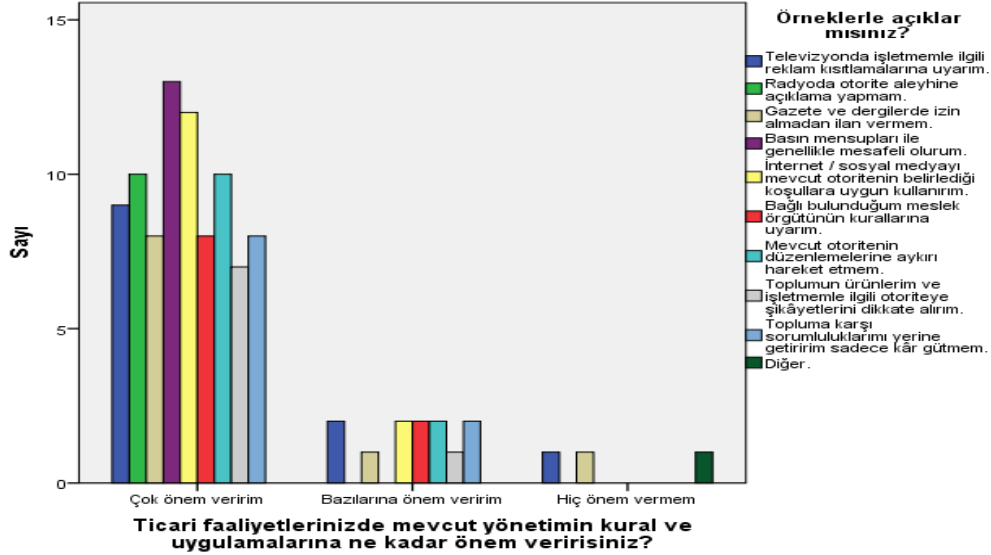
Şekil 5'te bahsi geçen bölgedeki mevcut otorite, bölgesel ticaret odasıdır. Bu kurumsal yapı bölge halkını oluşturan ve ayrıca bir şekilde bölgeye göç eden oluşmaktadır. Bu kuruluş Suriye devleti içerisinde, mevcut yönetim iktidardayken merkezi hükümetin tam yetkisinde bir organizasyondur. Söz konusu ticaret odasının mevcut durumu halihazırda bölge için bir üst kuruluş konumundadır. Araştırma verilerine göre, hiçbir girişimci bu kuruluştan şikâyetçi değil aksine koruyucu ve destekleyici olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Büyük bir kesimin bu odanın kurallarına uymanın asli bir borç olarak gördüğü gözlemlenmiştir. Dini ve ahlaki değerlere saygı işletmelerin hem uyduğu hem de çalışanlarında da aradığı temel niteliklerden biridir. Bu doğrultuda girişimciler kendilerine verilecek görevleri bölgede yaşayan insanların ihtiyaçlarını karşılamada bir fırsat ve milli ekonominin gelişmesinde bir yapı taşı olarak görmektedir.

Liderlik Tarzları ve Otoriteye Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Suriye-İğab Bölgesindeki Girişimciler Üzerine Bir Araştırma (Examination Of The Relations Between Leadership Styles And Loyalty To Authority: A Research On Entrepreneurs In Idlib Tension Reducation Zone)



Şekil 5. Mevcut Yönetimin Kurallarına İtaat Etmenin Anlamı Soru Analizi

Kaynakların adaletli bölüşümü ile ilgili girişimcilerin ve çalışanların kaygı taşımadıkları Şekil 5'e yansımaktadır. Ticaret odasının uygulamaları girişimciler üzerinde bir koruyucu yapı işlevi görmektedir. Suriye'nin 2011'den itibaren süregelen parçalanmış yapısı, kuzey ve güneyde yaşayan toplumu da birbirinden ayırmıştır. Yerel kalkınma, son beş senede kuzey bölgesinde Türkiye'nin de desteği ile Suriye'nin güneyine nazaran hız kazanmıştır. Bu durum fakirleşen güneyin ekonomisini de etkilemekte ve Suriye yönetimine karşı tepkileri giderek büyütülmektedir.



Şekil 6. Ticari Faaliyetlerde Mevcut Yönetimin Kurallarına Önem Verme Soru Analizi

Şekil 6'da mevcut yönetim ifadesi burada da ticaret odasını temsil etmektedir. İşletmelerin içerisinde dahi yöneticilerin ve çalışanların üzerinde güç sahibi olduğu mevcut yönetimin kural ve uygulamalarına verilen yüksek katılım oranıyla görülmektedir. Dikkati çeken husus "basın mensupları ile mesafeli olurum" diğeri "internet ve sosyal medya kısıtlarına uyarı." yanıtıdır.

Bunun sebebi, ekonomik farktaki bu durumun aksine Suriye merkezi Hükümetinin kendisine ait haber kanallarında güneyin ekonomisinin iyi olduğuna dair yanıltıcı programlar yaparken, bu kanalların muhabirleri vasıtasıyla tersine kuzeydeki gelişmeleri kötileyici yalan haberler yapma arayışını bilen halkın buna karşın kendi ekonomik sistemini koruma güdüsüne dayanmaktadır.

Bu noktada sosyolojik bir değerlendirme olarak bölgedeki girişimciliğin ana karakterini oluşturan Batı merkezli girişimcilik anlayışında özgünlük ve özgürlük ile birleşen serbest iradeye dayanırken Doğu merkezli toplumlarda içsel dürtülerden ziyade dışsal bir etki ile etkinleşen, birlikte yükselme ve toplumsal kalkınmayı sağlayan merkezli karar alma sistematiğine dayanmakta olduğu düşüncesi belki bir değerlendirme olarak belirtilebilir.

Şekilde, Ticaret odasının iktisadi ve ekonomik hayatı düzenleme ve yönlendirmedeki konumu daha net ortaya konmaktadır. Her bir önermeye karşı girişimcilerin mevcut otoritenin işletmelerini geliştirmeye yönelik girdileri çaprazlama irdelenmiştir. Girişimciler mevcut otoritenin kurallarına itaat ederkeni kâr amacından ziyade toplumsal kalkınmayı önceliğe almaktadırlar.

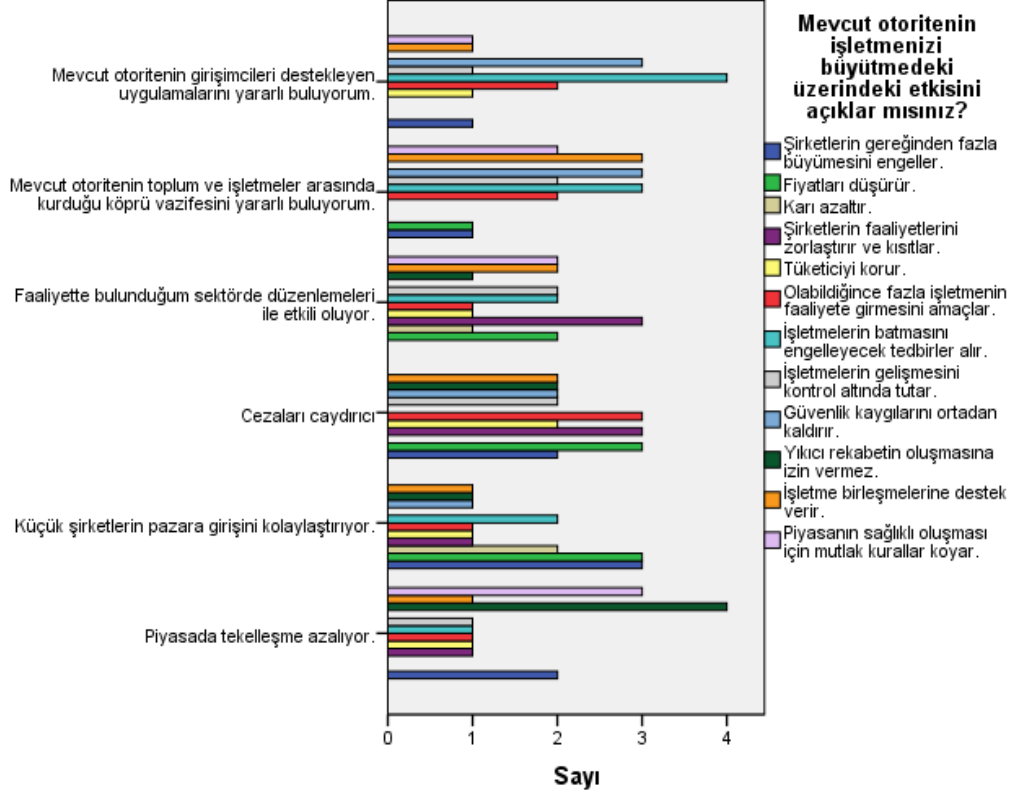
Şekil 7'de görüldüğü üzere; ticaret odası olarak vücut bulan mevcut otoritenin girişimcileri destekleyen uygulamalarını yararlı bulan katılımcıların, işletmelerinin batmaması için mevcut otoriteyi koruyucu buldukları gözlemlenmektedir.

Bölge girişimcilerinin dayanışmacı karakteri ve insiyatif alma istekliliği yanında, mevcut otoritenin bu dayanışmayı destekleyici tutumları da sosyolojik bir olgu olarak düşünülebilir.

Yine şekile göre yapılabilecek bir diğere değerlendirme de, küçük işletmelerin büyükler önünde yok olmaması için işletme birleşmelerini destekleyerek, işletmeler arasında köprüler kurma yönünde olabileceklerine yönelik bir tespittir.

Aykırı eğilimleri kontrol altına almak için caydırıcı cezalar ve düzenlemeler yapmaktan çekinmediği bölge sosyolojik yapısının bir yansıması olarak düşünülebilir.

Mevcut otoritenin girişimci olmanızdaki rolü nedir? Açıklar mısınız?



Şekil 7. Mevcut Otoritenin Girişimci Olmadaki Rolü Soru Analizi

Şekil 7'ye göre Ticaret odaları işletmeler arası yıkıcı rekabeti önleyerek yapıcı rekabeti desteklemektedir. Ayrıca piyasanın durgunluğu ile oluşabilecek işletmelerin iflasına götürecek ortamı kontrol ederek işletmeler üzerinde koruyucu bir şemsiye vazifesi gördüğü görülmektedir. Elde edilen sonuçlarda işletmelerin yıkılmaması için tedbirler alması bu vazifesinin somutlaşmış bir tezahürüdür.

Sonuç olarak ticaret odalarının, İGAB için mevcut otorite konumunun da ötesine geçerek sadece girişimcileri değil, ticari hayatı, tüketicileri, arz-talep dengesini fiyat belirlemeyi, piyasa koşullarının sağlıklı ir biçimde gelişebilmesini denetleyici, destekleyici ve düzenleyici rekabet kurumu gibi de çalıştığı görülmektedir. Mevcut otoritenin faaliyetleri girişimciler tarafından uygun bulunurken, işletmelerin hak ve yükümlülüklerinin de gözetildiği kabullenilmektedir. İşletmelerin batmasına izin verilmeyecek teşvikler sağlanırken, tekelleşmeye karşı da caydırıcı yaptırımlar ile

piyasanın kontrollü bir biçimde gelişebilmesi için her türlü tedbirin alındığı da gözlemlenmektedir.

Çalışma kapsamında kurulan modele ilişkin korelasyon analizi sonucunda, liderlik tarzları ile otoriteye bağlılık ilişkisi arasında zayıf pozitif yönlü korelasyon olduğu gözlemlenmektedir. Tablo 1’de verilen sonuçlar ile “H1: Otoriteye bağlılık ile işletme sahiplerinin liderlik tarzları arasında bir ilişki yoktur.” hipotezi reddedilerek ($p < 0,05$), otoriteye bağlılık ile işletme sahiplerinin liderlik tarzları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. Korelasyon analizi sonuçları

	Otoriteye Bağlılık	Liderlik Tarzları	p
Otoriteye Bağlılık	1	0,296	0,003*
Liderlik Tarzları	0,296	1	

* $p < 0,05$

Liderlik tarzı ve otoriteye bağlılık ile ilgili bir model kurulmuştur. Yapılan regresyon analizi sonucunda, kurulan model istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. Tablo 2’de yer aldığı gibi “H2 İşletme sahiplerinin liderlik tarzları, otoriteye bağlılık algısını etkilememektedir.” Hipotezi reddedilerek ($p < 0,05$), liderlik tarzındaki bir birimlik artışın otoriteye bağlılıkta 0,324 birimlik bir artışa neden olduğu, dolayısıyla liderlik tarzlarının, otoriteye bağlılığı pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

Tablo 2. Regresyon analizi sonuçları

Model	R	R ²	p
Y: Otoriteye Bağlılık X: Liderlik Tarzı	0,296	0,088	0,003*

* $p < 0,05$

Çalışma kapsamında kurulan diğer model ise otoriteye bağlılığın yeni girişimcilerin ortaya çıkmasının etkisinin incelendiği modeldir. Yapılan analizler sonucunda otoriteye bağlılık değişkeni yeni girişimlerin ortaya çıkmasını %95 oranında açıkladığı ve olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

5. SONUÇ

Araştırma; Suriye’nin kuzeyinde yer alan uluslararası hareket bölgesi konumundaki IGAB’ın kendine özgü yapısı, kriz ve düşük yoğunluklu çatışma ortamında ekonomik

koşulların yeniden tesis edilebilmesi yönündeki hedefler ve bölge halkının verdiği yaşam mücadelesi, bölgedeki girişimcilerin barış koşullarındaki girişimcilerine nazaran bireysellikten uzak daha kollektivist özellikler sergilemesini gerektirmiş olduğunu göstermektedir.

Araştırma ile, ilgili saha çalışmasına ev sahipliği yapan İGAB'da kaotik koşullar altında çeşitli iş kollarında uğraşan işletme sahiplerinin uyguladığı liderlik tarzlarının, çalışanlarını ne oranda otoriteye bağladığı ve özellikle çalışanları arasından etkiler yaptığı analiz edilmiştir. Buna göre, bölgede rekabet koşullarının henüz olgunlaşmadığı, geleneksel karakterde olan ancak bir yandan da gelişmekte olan serbest piyasa özelliklerine sahip çevre şartlarında yeni düzenlemeler yapılmakta olduğu bir gerçektir.

Liderlik tutum ve davranışların bölgedeki sınai ve ticari hayata yansımaları olarak Arendt (2004)'in yaklaşımına yakın bir durumun olduğu söylenebilir. Onun, liderlikte özellikler yaklaşımı dikkate alındığında, stabil çevre şartlarından etkilenerek gelişmekte olan ve bir sebep-sonuç ilişkisi ile belirginleşen durumlarda, girdi, işlemler ve çıktı sürecine hükmedici olan liderlerin girişimcilik davranışları belirleyici olmaktadır. Buna karşın, Abraham vd, (2018)'in çalışmasında da önem atfettiği şekliyle, sosyolojik çevre koşullar zorlaştıkça düzlemsel bir sebep-sonuç ilişkisinden çok riskli bir yöne evrilmektedir. Söz konusu bölge kaotik koşullarını, olan kaos ve kompleksite kuramını bölgedeki idari ve sosyal dengenin anlaşılmasında açıklayıcı olarak düşünmek mümkündür.

Bir diğer önemli sosyolojik tespit de, Cleveland ve Bunton (2009)'un Ortadoğuya ilişkin görüşlerinde belirttiği görüşler ekseninde, bireyin gelişiminde ailedeki temel eğitimden başlayan otoritenin vazgeçilmez ağırlığı ve anaerki yapı bireysel düşünceden daha ziyade toplumsal şekillenmenin üstünlüğünü kabul etmek gereklidir. Bölgedeki ticari ve sınai faaliyetlerde öne çıkan lider girişimci kimliklerinde bu toplumsal şekillenmenin yön verdiği kişiliklerin, yatırım yapma ya da iktisadi yaşamda yönlendirici olma noktasında daha belirgin orta çıkmakta oldukları söylenebilir. Bu durum tipik bir dönüştürücü lider tipi olarak düşünülebilir.

Bir diğer sosyolojik durum da, bölgesel iç dinamiklere ek olarak, İGAB bölgesinin zamana dayalı sosyolojik temeldeki ticari ve sınai evrimleşen yapısını değerlendirmede ulusal ve uluslararası aktörlerin bölgeye müdahaleleri dikkate almak gerekir olduğudur. Bu durumun bölgedeki iktisadi yaşama yön veren dış dinamikleri belirleyen faktörlerin başında gelmekte olduğu bir gerçektir. Bu bağlamda, Allen ve Meyer'in (1990)'in lider-üye etkileşimi yaklaşımında değindiği çok boyutlu bağlılık modelindeki dönüştürücü, etkileşimsel, etik, hizmetkâr, babacan ve serbest liderlik tarzları eksenindeki liderlik davranışlarının bu gölge girişimcilerinde çok belirgin eğilim olarak yer ettiği gözlemlenmektedir. Nitekim çizelge 1, 2 ve 3'te bu bölgenin girişimci lider davranışlarında sosyolojik karakter olarak nasıl belirgin olarak ortaya çıktığı görülmektedir.

Bir diğer tespit de, bölgenin kaotik ortamı içerisinde kimi zaman babacan kimi zaman hizmetkar kimi zaman da dönüştürücü/etkileşimci liderlik davranışları gösterilmesinin temelinde demografik farklılıkların önemli etken olduğuna dair durumdur. Doğal olarak, koşulların getirdiği etkilerin, bölge girişimcilerinin liderlik etme tarzlarında yapısal tesirlerinin (otoriter toplum dokusunun aşırı fazlalığı) yüksek olduğu hatta çok temel bir unsur olduğu, otoritenin toplum algısında bir gereklilik olarak algılandığı şeklinde değerlendirilebilir.

Öne çıkan bir diğer boyut da, bulgularda belirtilen, "girişimcilerin güç sahibi olduğu, mevcut yerel yönetimin kural ve uygulamalarına yönelik belirleyiciliğinin içerisinde bulunan örgütsel yapıdaki personel ile ilişkilere yansımakta olduğu"na dair tespite yönelik olarak Jennifer ve Epley, (2015)'in ileri sürdüğü "içerisinde bulunan koşulların ve doğal olarak kültürün etkisiyle, liderler kitlelerin üstünde egemenlik kurarak onları yönlendirmektedir" yönündeki yaklaşımıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Buna göre, mevcut durumu, Ortadoğu kültürlerinin biat kültürü eğilimiyle açıklamak mümkündür.

Diğer taraftan araştırmanın bir önemli sosyolojik sonucu da, "evli ve 31-40 yaş aralığındaki girişimciler arasında mevcut otoritenin tüm uygulamalarının sıkı takip edildiği, takip etmeyenlerin dahi mevcut otoriteden hariç olarak örneğin fiyat dahi belirleyemediği"ne dair durumdur. Bu durumu, "ailenin güç şartlar altında koruma içgüdüsüne yönelik" tutum şeklinde ele alınması mümkündür. Nitekim, Le Bon'un, (2013) ileri sürdüğü "kitle içindeki bireyler bütün iradelerini yitirdiklerinde, iradesi sağlam olana yönelmeleri oldukları ve doğal olarak toplumsal gücü olana itaatin kesinliği"ne yönelik görüşü ekseninde değerlendirmesiyle ele almak mümkündür.

Araştırmanın hipotezlerini değerlendirdiğimizde; tablo-1 de yapılan korelasyon analizi sonucunda otoriteye bağlılık ile işletme sahiplerinin liderlik tarzları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Yani, mevcut otoriteye bağlılığın, girişimcilerin liderlik tarzlarını belirlemede önemli bir yeri olduğu söylenebilmektedir.

Diğer taraftan tablo-2 de yapılan regresyon analizinde ise işletme sahiplerinin liderlik tarzlarının, otoriteye bağlılık algısını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu durum yokluk hipotezleri ile kurulmuş olan negatif yönlü ilişkiyi reddederek pozitif yönlü bir etkileşimin varlığını ortaya koyduğu şeklinde yorumlanabilmektedir.

Sonuç olarak, Suriye-İGAB bölgesi, yeniden şekillenmekte olan ve Suriye devletinden farklı olarak serbest piyasa ekonomisi şartlarının hızla ve özgürce geliştiği, uluslararası hukukun devletlere yüklemiş olduğu hak ve yükümlülükleri yerine getirebilmeye elverişli dinamiklere sahip bir laboratuvar niteliğindedir. Doğal olarak yönelim daha serbest bir iktisadi faaliyetler yönünde oldukça liderlik etme tarzları da o yönde otoriter olandan serbestiyetçi lider tarzına doğru evrilmektedir.

Yine, özerk bir yapıya dönüşmekte olan bu bölgede yapılan çalışma, düşük yoğunluklu savaş ve çatışma sonrası koşullarda iki senelik bir gözlemin sonuçlarına dayanmasından ötürü bilim dünyasına katkı sağlayacak bulgulara sahiptir.

Kaynakça

- Abraham, Katharine G., Haltiwanger, John C., Sandusky, Kristin, Spletzer, James R. (2018). Measuring the Gig Economy: Current Knowledge and Open Issues, NBER Working Paper No. 24950.
- Ajzen, I. ve Fishbein, M. (1980). "Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior", Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Allen, N.J. and Meyer, J.P. (1990) The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Akıncı, M. (2013). "Ekonomik Özgürlükler ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 32(2), 55-93.
- Angelika, A., Hattie, J. ve Hamilton, R. J. (2005). "Locus of Control, Self-Efficacy, and Motivation in Different Schools: Is Moderation the Key to Success?", *Educational Psychology*, 25(5), 517-535.
- Arendt, H. (2004). Geçmişle Gelecek Arasında: Otorite Nedir? (Çev. B. Sina Şener), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bass, B. M. (1990). "From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision", *Organizational Dynamics*, 18 (3), 19-31.
- Bennis, W. G. (1959). "Leadership Theory and Administrative Behaviour; The Problem of Authority", (Vol. 4) Ardent Media.
- Bennett, R.J. ve Stamper, C.L. (2001). "Corporate Citizenship And Deviancy: A Study Of Work Behavior", In C. Galbraith & M. Ryan (Eds.), *International research in the business disciplines: Strategies and organizationsin transition*, 265-284.
- Bentley, F. S., Jiang, K. (2019). "I'm Better Than This! Managing Overqualified Workers Using the Task Context", In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2019, No. 1, p. 17876). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Biersted, R. (1950). "An Analysis of Social Power", *American Sociological Review*, 15 (6), 730-738.
- Cheng, B., Zhou, X., Guo, G. and Yang, K. (2018). "Perceived Overqualification and Cyberloafing: A Moderated-Mediation Model Based on Equity Theory", *Journal of Business Ethics*, 164, 565-577.
- Cho, H. (2006). Adder and multiplier design and analysis in quantum-dot cellular automata, The University of Texas at Austin.
- Cleveland L. W. and M. Bunton. (2009). A history of the modern middle east (4. Baskı), Westview Publications, Philadelphia.

- Coleman, J. S. (1988). "Social Capital in the Creation of Human Capital", *The American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Crosby, F. (1984). "Relative Deprivation in Organizational Settings", *Research in Organizational Behavior*, 6, 51-93.
- Dehler, G.E., Welsh, M.A. (1998). Problematizing Deviance in Contemporary Organizations: A Critical Perspective. In book: *Dysfunctional behavior in organizations: Nonviolent behaviors in organizations*, Edition: Part A, Chapter: 9, Publisher: JAI Press, Editors: R.W. Griffin, A. O'Leary-Kelly, J.M. Collins.
- Dienesch, R.M. ve Liden, R.C. (1986). "Leader-Member Exchange Model of Leadership: A Critique and Further Development", *The Academy of Management Review*, 11(3), 618-634.
- Drucker, P. F. (1998). "The Coming of the New Organization", *Harvard Business Review on Knowledge Management*, Harvard Business School Press, 1-19.
- Dulebohn, J.H., Bommer, W.H., Liden, R.C., Brouer, R.L. ve Ferris, G.R. (2012). "A Meta Analysis of Antecedents and Consequences of Leader-Member Exchange: Integrating the Past With an Eye Toward the Future", *Journal of Management*, 38 (6), 1715-1759.
- Duverger, M. (2007). *Siyaset Sosyolojisi*, (Çev. Şirin Tekeli) İstanbul: Varlık Yayınları.
- Fine, S. (2007). "Overqualification and Selection in Leadership Training", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 14(1), 61-68.
- Follett, M. P. (1973). Power. In E. M. Fox & L. Urwick (Eds.), *Dynamic Administration: The collected papers of Mary Parker Follett (66-87)*. London, UK: Pitman.
- Gerstner, C.R. ve Day, D.V. (1997). "Meta-Analytic Review of Leader-Member Exchange Theory: Correlates And Construct Issues", *Journal of Applied Psychology*, 82 (6), 827-844.
- Graen, G.B. ve Cashman, J. (1975). A Role-Making Model of Leadership İin Formal Organizations: A Developmental Approach, In J.G. Hunt & L.L. Larson (Eds.), *Leadership frontiers (143-166)*. Kent, OH: Kent State University Press.
- Graen, G., Novak, M. ve Sommerkamp, P. (1982). "The Effects of Leader-Member Exchange And Job Design on Productivity And Job Satisfaction: Testing A Dual Attachment Model", *Organizational Behavior and Human Performance*, 30, 109-131.
- Hartog, D. N., Van Muijen, J. J. ve Koopman, P. L. (1997). "Transactional versus transformational leadership: An analysis of the MLQ", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70(1), 19-34.
- Hayek, M., Novicevic, M. M., Humphreys, J. H. Ve Jones, N. (2010). "Ending the denial of slavery in management history: Paternalistic leadership of Joseph Emory Davis", *Journal of Management History*. 16 (3), 367-379.

- House, R.J. (1992). "Charismatic leadership in service-producing organizations", *International Journal of Service Industry Management*, 3 (2), 5-16.
- Gillespie, N. A., ve Mann, L. (2004). "Transformational Leadership and Shared Values: The Building Blocks of Trust". *Journal of Managerial Psychology*, 19 (6), 588-607.
- Jennifer L. Epley (2015). "Weber's Theory of Charismatic Leadership: The Case of Muslim Leaders in Contemporary Indonesian Politics", *International Journal of Humanities and Social Science*, 5 (7), 7-17.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Knights, D. ve McCabe, D. (1999). "Are There No Limits to Authority?: TQM and Organizational Power", *Organization Studies*, 20 (2), 197-224.
- Koh, W. L., Steers, R. M., ve Terborg, J. R. (1995). "The effects of transformational leadership on teacher attitudes and student performance in Singapore", *Journal of Organizational Behavior*, 16, 319-333.
- Kojave, A. (2007). *Otorite Kavramı*, (Çev. Murat Erşen) İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Koyuncu, A. A. (2013). *Arap baharında Suriye milliyetçilik ve ulus inşası*, Ankara: Altınpost Yayıncılık.
- Labich, K. (1988). "The Seven Keys to Business Leadership", *Fortune* October 24, U.S.A.36.
- Lesch David W. (2013). "The unknown future of Syria", *Mediterranean Politics*, 18(1), 97-103.
- Le Bon G. (2013). *Kitleler Psikolojisi*, Çev.Hasan İlhan, Alter Yayıncılık, Ankara.
- Liden, R. ve Graen, G. (1980). "Generalizability of The Vertical Dyad Linkage Model of Leadership", *Academy of Management Journal*, 23, 451-465.
- Liepman, A. M., Nichiporuk, B. ve Killmeyer, J. (2014). "Alternative futures for Syria: Regional implications and challenges for the United States", *Rand National Defense Research Inst, Santa Monica*.
- Lukes, S. (2002). *İktidar ve Otorite*, (Çev. Sabri Tekay), İçinde Bottamare, T. & Nisbet, R. (Der) *Sosyolojik Çözümlemenin Tarihi*, Ankara: Ayraç Yayınları
- Mendel, G. (2005-a). *Bir Otorite Tarihi: Süreklilikler ve Değişiklikler*, (Çev. Işık Ergüden) İstanbul: İletişim Yayınları.
- Mikulincer, M., ve Shaver, P. R. (2005). "Attachment Security, Compassion, and Altruism", *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 34-38
- Patterson, K. (2003). "Servant Leadership: A Theoretical Model". *Proceedings of the Servant Leadership Roundtable*. Retrieved January 13, 2009.

- Scandura, T.A. (1999). "Rethinking Leader-Member Exchange An Organizational Justice Perspective", *Leadership Quarterly*, 10 (1), 25-4.
- Smith, H.J., Pettigrew, T.F., Pippin, G.M.ve Bialosiewicz, S. (2012). "Relative Deprivation: A Theoretical and Meta-Analytic Review", *Personality and Social Psychology Review*, 16 (3), 203-232.
- Spears, L. C. (1994). "Servant Leadership: Quest for Caring Leadership", *Inner Quest*.
- Thompson, J. D. (1956). "Authority and power in identical organizations", *American Journal of Sociology*, 62(3), 290-301.
- Tichy, N.M., ve Devanna, M. (1986). "The Transformational Leader", *Training and Development Journal*.
- Tosi, H. L.; Rizzo J. R. ve Carroll S. J. (1990). "Managing Organizational Behavior", Harper & Row Publishers, Second Edition, USA.
- Wallace, P. (2004). *The Internet in the Workplace: How New Technology Is Transforming Work*, Cambridge University Press, New York.
- Wang, Z., Xu, S., Sun, Y. ve Liu, Y. (2019). "Transformational Leadership and Employee Voice: An Affective Perspective", *Frontiers of Business Research in China*, 13, 1-14.
- Zhu, W., Chew, I. K. ve Spangler, W. D. (2005). "CEO transformational leadership and organizational outcomes: The mediating role of human-capital-enhancing human resource management", *The Leadership Quarterly*, 16(1), 39-52.
- Acar, D. ve Tetik, N. (2013). *Genel Muhasebe*, Ankara: Detay Yayıncılık.

Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 80/96

Neo-klasik Yaklaşım Kapsamında Türkiye ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinin
Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi¹

&

The Effect of Defense Expenditures of Turkey and Selected World
Countries on Economic Growth within the Scope of Neo-Classical
Approach: Panel Data Analysis

İslam Fatih KOÇAK

Yüksek Lisans, KSÜ, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik
Master, KSU, Institute of Social Sciences, International Trade and Logistics

E- Mail: ifatihkocak@gmail.com

Orcid ID: 0000-0002-0564-2753

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 30.01.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 29.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2023

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 80 - 96

Atıf/Cite as: Koçak, İ. F. (2023). Neo-klasik Yaklaşım Kapsamında Türkiye ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinin Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi. Econder International Academic Journal, 7(2), 80-96. <https://doi.org/10.35342/econder.1367024>.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

¹ Bu çalışma İslam Fatih KOÇAK'ın Benoit Hipotezinin Seçilmiş Dünya Ülkeleri Ve Türkiye İçin Geçerliliği: Panel Veri Analizi adlı tezinden türetilmiştir.

Özet

Bu çalışmada 2000–2021 yılları arasında Türkiye ve savunma harcaması yapan ilk 15 ülkenin yaptıkları savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi panel veri analizi yapılarak test edilmiştir. Çalışmada savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında 1 model kurulmuştur. Kurulan modellerin incelenmesi sonucu savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki etkinin negatif yönlü olduğu görülmüştür. Negatif yönlü olması Neo-klasik görüşün hâkim olduğunu göstermektedir. Ülkelerin değişken katsayıları incelendiğinde Model için yapılan savunma harcamalarının 12 ülke için ekonomik büyümeyi azalttığı görülmüştür fakat ABD Rusya, Suudi Arabistan ve İsrail’de yapılan savunma harcamalarının bu ülkelerin gelişmişliği ve silah ticaretindeki öncülükleri sebebiyle ekonomik büyümeyi olumlu olarak etkilediği anlaşılmaktadır. Bu olumluluk istihdamın da artmasına neden olmaktadır.

Anahtar Sözcükler: *Savunma Harcamaları, Askeri Harcamalar, Ekonomik Büyüme, Neo Klasik Yaklaşım, Panel Veri Analizi.*

Abstract

In this study, the effect of defense expenditures of Turkey and the top 15 countries that spend on defense between 2000-2021 on economic growth was tested by panel data analysis. In the study, a model was established between defense expenditures and economic growth. As a result of the examination of the established models, it was seen that the effect between defense expenditures and economic growth was negative. Its negative direction shows that the Neo-classical view is dominant. When the variable coefficients of the countries are examined, it is seen that the defense expenditures made for the Model reduce the economic growth for 12 countries, but it is understood that the defense expenditures made in the USA, Russia, Saudi Arabia and Israel affect the economic growth positively due to the development of these countries and their leadership in the arms trade. This positivity causes an increase in employment.

Keywords: *Defense Expenditures, Military Expenditures, Economic Growth, Neo Classical Approach, Panel Data Analysis.*

Giriş

Ülkeler tarihleri incelendiğinde varlıklarını devam ettirmek maksadıyla önem verdiği en önemli olgulardan birisi güvenlidir. Bu güvenliği sağlamak için yaptığı harcamalar ise savunma harcamaları olarak anılmaktadır. Bir başka tanımda ise güvenlik ihtiyaçlarının detaylı olarak tasviri kapsamında savunma harcamaları, savunma için gerekli ihtiyaçların satın alımı, ihtiyaç duyulan askeri tesislerin inşası ve araştırma-geliştirme maliyetleri kapsamında yatırım harcamaları, personelin harcamaları ve genel işletme giderleri kapsamında ise tüketim harcamalarını oluşturur (Kesgingöz ve Olcay, 2016).

Ülkelerin kendi savunmalarını sağlamak için yaptığı hizmetlerin tümü kamusal hizmettir. Bu hizmetler için yapılan savunma harcamaları bir nevi ülkelerin

Neo-klasik Yaklaşım Kapsamında Türkiye ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinin Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi (The Effect of Defense Expenditures of Turkey and Selected World Countries on Economic Growth within the Scope of Neo-Classical Approach: Panel Data Analysis)

faturasıdır. Aynı zamanda savunma harcamaları kamusal harcama kalemlerinden biridir (Kalyon, 2008).

Savunma harcamaları ve ekonomik büyümenin ilişkisi incelenirken iki teorik yaklaşım öne çıkmaktadır. Savunma harcamaları ve GSYH ilişkisinin olumsuz yani negatif yönlü olduğu savını destekleyen yaklaşım Neo-klasik yaklaşımdır, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinin pozitif yönlü olduğunu öne süren yaklaşımsa Keynesyenci yaklaşımdır. Bu iki yaklaşım dışında savunma harcamaları ve GSYH yani ekonomik büyüme ilişkisini araştırma konusu alıp aralarında herhangi bir bağın bulunmadığını söyleyen çalışmalarda mevcuttur.

Tablo 1: NATO, IMF ve BM için Savunma Harcamaları Kalemleri

HARCAMA KALEMLERİ	NATO	IMF	BM
Güvenlik Kuvvetlerine Yapılan Ödemeler			
Subaylara ve askeri personele Yapılan ödemeler	S	S	S
Silahlı kuvvetler içinde veya bağlantılı çalışan sivil kişilere yapılan ödemeler	S	S	S
Çalışan personele ve ailelerine sağlanan ayrıcalıkların maliyeti	S	S	S
Emeklilik maaşı	S	-	S
Askeri tesislere yapılan ödemeler (Hastane, okul vs.)	S	S	?
Silah harcamaları	S	S	S
Alt ve üst yapı yatırımlar (binalar vb.)	S	S	S
Bakım ve onarım giderleri	S	S	S
Diğer ihtiyaçlar	S	S	S
Askeri araştırma geliştirme giderler	S	S	S
Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlı Savunma Harcamaları			
Stratejik malların stoklanması	S ^o	-	-
Mühimmat depoları ve üretim tesislerinin korunması	S ^o	S	-
Silah üretimi ile ilgili teşvikler	S	-	-
Diğer ülkelere yapılan askeri yardımlar	S	S	S
Uluslararası antlaşmalara katkılar	S	S	-
Sivil savunma	S	S	S

Tablo 1'in Devamı

HARCAMA KALEMLERİ	NATO	IMF	BM
Eski Askeri Güçlere/Faaliyetlere Yapılan Harcamalar			
Gazilere yapılan destekler	-	-	-
Savaş harcamaları	-	-	-
Diğer Güçlere Yapılan Harcamalar			
Jandarma	S ^A	S ^A	S ^A
Gümrük muhafaza	S ^A	S ^A	S ^A
Polis	S ^A	-	-
Diğer Hesaplardaki Harcamalar			
Yardım/Felaketten Kurtarma	S	-	-
Birleşmiş milletler barışı koruma	S	S	-
Gelecek Harcamalar İçin Yükümlülükler			
Kredi Desteği	S	S	-

Semboller:

S = Savunma harcamasıdır.

- = Savunma harcaması değildir.

S^O = NATO, IMF ve BM tarafından finanse ediliyorsa savunma harcamasıdır

S^A =Askeri faaliyet kapsamında eğitiliyor ve donatılıyorsa savunma harcamasıdır.

Kaynak: Brzoska, 1995.

Tablo 1'e bakıldığında BM, IMF ve NATO'nun savunma harcamalarını nasıl tanımlandığı görülmektedir. NATO tanımı, önceliğini organizasyonlara ve organizasyon içi hedeflere verirken, BM'nin tanımı ise bu tanımla içerisinde en detay içeren ve anlaşılır tanım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Savunma harcamaları analiz edilirken elde edilen verilerin asıl amacı, askeriyei oluşturan ve ordu için mal edilen kaynakların çapının kolay bir şekilde tanımlanmasını sağlamaktır. Kamu harcamalarının genel olarak büyük bir bölümünü oluşturan savunma harcamaları askeri güvenlik veya askeri güvenlik gibi ölçütler ile doğrudan ilgili olmayabilir (Koçak, 2023).

Savunma kamusal mal kapsamında tam kamusal mal vasfındadır. Bu hizmetten tüm ülke vatandaşları ayrıcalıksız bir şekilde yararlanmaktadırlar. Savunma hizmetlerinin bu niteliği hizmetin sağlandığı bölgeden koparılamaz ve bölünemez faydalar sağlaması sonucunu ortaya koymaktadır. Savunmanın etkin ve caydırıcı olmasındaki özelliğinin sağladığı yarar, ülkenin her kesiminde eşit koşullar sağlar. Dolayısı ile bedelinin ödenip ödenmediğine bakılmaksızın bu hizmetten kimsenin dışlanması söz konusu olamaz (Bulutoglu, 2003).

Tablo 2'de 2021 yılında dünyada savunma harcaması yapan ilk 15 ülke ve Türkiye yer almaktadır. Türkiye savunma harcaması yönünden 18. sırada yer almaktadır.

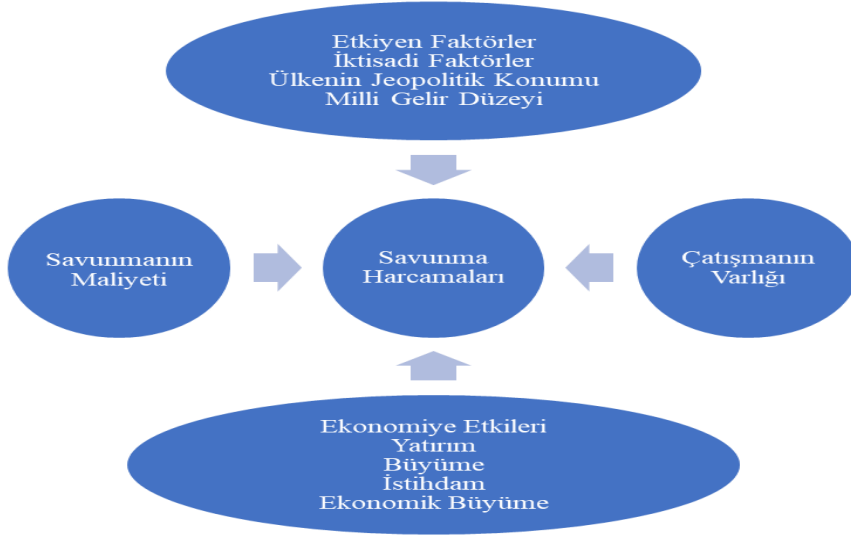
Tablo 2. Askeri Harcaması En Yüksek 15 Ülke ve Türkiye

Ülke Adı	Yaptığı Harcama (Milyar \$)
ABD	800.672,2
Çin	293.351,9
Hindistan	76.598,0
İngiltere	68.366,4
Rusya	65.907,7
Fransa	56.647,0
Almanya	56.017,0
Suudi Arabistan	55.564,3
Japonya	54.123,6
Güney Kore	50.226,9
İtalya	32.006,1
Avustralya	31.753,7
Kanada	26.449,2
İran	24.589,1
İsrail	24.341,0
Türkiye	15.478,9

Kaynak: SIPRI, 2021.

2. Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki

Ülkelerin güvenliği için gerekli olan savunma harcamalarının artış göstermesi özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında küresel ölçekte olmuştur. Son yıllarda ise özellikle teknolojik gelişmeler dolayısıyla savunma sanayi artışında paralellik özelliği vardır. Devletlerin ekonomisi ne kadar güçlü ise savunma harcamaları da doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sebeple bu iki olgu ülkeler kapsamında incelenmeli ve değerlendirilmelidir (Erbaykal, 2007).



Şekil 1. Savunma Harcamalarının Ekonomiye Etkileri (Durgun ve Timur, 2017)

Şekil 1'de göre savunma ve güvenlik harcamalarının ve ekonomik büyüme bağlamında ilişkisi verilmiştir. Verilen şekilde yapılan savunma harcamalarının asıl nedeni ve bu nedenlerin ekonomik sahadaki etkileri gösterilmektedir.

Savunma ve güvenlik harcamalarının ve ekonomik büyüme bağlamında ilişkisi iki farklı görüş altında incelenmektedir. Bunlardan ilki, savunma harcamalarının en optimum seviyesini belirlemek ülkeler bakımından çok zordur. Çünkü bu düzey soyut bir kavramdır ve ülkelerin hissettikleri risk seviyesi kendileri belirlemektedir. Savunma için ayrılan kaynakların çokluğu ekonominin büyümesinde tehdit oluştururken, ayrılan kaynakların azlığı ise devamlılık seyretmez veya kargaşa ortamına mahal vermek maksadıyla tehdit edecektir (Değer ve Sen, 1995). Yani savunma harcamalarının optimum seviyesi belirlense dahi, halihazırdaki tüketim, yatırım veya GSYH'daki artış veya azalışlar bakımından savunmanın maliyenin çok iyi bir analizden geçirilmesi ortadadır. İkinci görüşte ise; teknolojik gelişmeler, alt yapılar, araştırma-geliştirme faaliyetleri gibi ekonomik etmenler içerisinde savunma harcamalarının pozitif harici etkilerinin belirlenmesidir. Mevcut kaynakların kıtlığı şu anki tüketim, yatırım fırsatları ve ekonomik büyümesine direk olarak etkisi olmayan alanlarda katkı sağlamayan alanlara kaydırılması sonucu oluşan değişim maliyetinin, nasıl pozitif bir fayda sağlayacağı gibi etkileri araştırmak gerekir (Ram, 1995).

Savunma harcamaları, ülkenin refahı ve büyüme oranındaki çok yüksek değişiklik yaratacak kıt kaynakların oluşmasını sağlayacak proje ve yatırımları destekleyerek bir fırsat maliyetine sebep olabilirler (Looney, 1994).

Savunma harcamaları ülkenin ekonomik büyümesini her anlamda olumlu olarak etkilemez. Savunma harcamaları üzerinde eğer ki silah gibi üretimlerin yer alması durumunda ham maddenin ithal edilmesi söz konusu olabilmektedir. Bu da ithal ikameci sanayileşme stratejisini güçlendirerek ihracat yapmayı gerektiren tarım ve ihracat teşvikleri konusunda olumsuzlukları doğurabilir (Değer ve Sen, 1995). Bunun

neticesinde büyüyen ekonomi de ülkenin döviz kaynakları dışarıya akarak ülkede döviz açığına sebep olabilir (Eshay, 1983).

Ekonomistlerin araştırmalarında savunma ve güvenlik harcamalarının ve ekonomik büyüme bağlamında ilişkisi belirli bir teoriye dayandırılmaması sonucu görüş ayrılıkları yaşanmıştır. Fakat genel olarak iki farklı teorik görüş savunma ve güvenlik harcamalarının ve ekonomik büyüme bağlamında ilişkisini teorik bazda açıklamaya çalışmaktadır. Bunlardan birincisi olan Keynesyen Yaklaşım, savunma harcamalarında yaşanan artışın kamu harcamalarının yansımadaki çarpan etkisi ile oluşturacağı yatırımların ekonomik büyümeyi destekleyeceğini savunarak bu büyümenin pozitif yönlü olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşımın diğer ismi Askeri Keynesçilik olarak da bilinmektedir (Looney, 1994). Keynesyen Yaklaşım ile savunma harcamalarının yapılması beraberinde talep kapasite kullanımı ve çıktıların seviyesini arttırmaktadır. Bunun sonucundaysa sermaye kazan oranı, yatırımlar ve iş gücü artarak büyümenin hızını arttıracak ve pozitif bir etki yaratacaktır (Giray, 2004).

Keynesyenci Yaklaşımla beraber faktörlerin verimliliği kavramı türemiştir. Savunma harcamalarının pozitif dışsal bir etkiye neden olması faktör verimliliğini de pozitif yönde etkilemektedir. Pozitif dışsallık içeren bu yaklaşım, askeri teknolojik gelişmeler, disiplin ve intizam gibi faktörlerle beraberinde gelen askeri eğitim, askeri altyapı ve askeri araştırma-geliştirme gibi unsurların yeni ve modern teknik ve yöntemler ile silahlı kuvvetlerin verdiği hizmeti bu dışsallıklar ile desteklediğini savunur (Erbaykal, 2007).

Teknolojide yaşanan yenilikler özellikle araştırma-geliştirme sonucunda çıkan nihai ürünlerin ve hizmetlerin son kullanıcıya ve özellikle topluma ulaşması çok kısa bir zaman alacaktır. Çünkü elektronik ve ulaştırma sahasında kullanılan ürünler ve hizmetler öncelikle savunma alanındaki ihtiyaçtan doğmuşlardır. "Teknolojinin ikili kullanımı" kavramı bu sebeple ortaya çıkmış, sivil ve askeri sahada birçok kullanıcı için imkân sunmaktadır (Koçak, 2023).

Savunma harcamalarının yapılması durumunda ülkelerin ekonomik büyümesinin nasıl olacağını açıklayan ikinci yaklaşım ise Neo-klasik Teorik Yaklaşımdır. Neo-klasik Yaklaşım yapılan savunma harcamaların ülkenin kıt kaynaklarını, yatırımlarını ve beşerî sermayesini azaltarak ekonomik büyümeye olumsuz bir etki yaratacağını savunmaktadır (Değer ve Sen, 1995). Bunun başlıca nedenlerinden bir tanesi savunma sanayi için gereken personelin kalifiye eleman olması gerektiğidir. Bu personeller genel olarak işin uzmanları, mühendisler ve bilim adamlarıdır. Bu personellerin niteliği sonucunda beşerî sermayede negatif bir etki oluşmaktadır (Looney, 1994).

Savunma harcamaları için yapılacak araştırma-geliştirme çalışmaları sonucunda ortaya çıkan nihai ürünler eğer ki sadece kamu yararına olursa ve bu ürünler sadece kamu pazarında satışa sunulursa sonucunda ekonomik büyümede negatif bir etki ortaya çıkabilmektedir (Gürsoy, 2019). Ülke ekonomilerinde kaynaklar daha verimli bir şekilde kullanılmalı ve bu verimlilik daha iyi alanlara yönlendirilerek köklü

reformlar, yatırımlar, elde edilen tecrübe birikimi, teknolojinin taşınması ve yatırımların daha etkin bir şekilde kullanılması teşvik edilerek ekonomi uzun dönem durağanlığından daha dinamik bir duruma mucizevi bir şekilde geçirilme başarısı elde edilmektedir (Jones, 2002).

3. Literatür Taraması

Savunma harcamaları ve ekonomik büyümenin ilişkisinin hangi yönlü olduğu ile alakalı çalışmalar 1973 yılında Emile Benoit ile başlamaktadır. Literatürde Benoit Hipotezi olarak adlandırılan bu çalışma sonucu savunma ve güvenlik harcamalarının ve ekonomik büyüme bağlamında ilişkisinin pozitif yönlü olduğu savı ile yer almıştır. Tablo 3'te literatürde yapılan çalışmalar yer almaktadır.

Tablo 3. Konu ile İlgili Önceki Yapılan Çalışmalar

Araştırmacılar	Yöntem	Sonuçlar
Benoit (1978)	Geleneksel model, 44 Gelişmekte Olan Ülke, 1950-1965	Savunma harcamalarının ve ekonomik büyüme bağlamında ilişkisi pozitif yönlüdür.
Değer ve Smith (1983)	En Küçük Kareler Yöntemi (OLS), 50 Az Gelişmiş Dünya Ülkesi 1965-1973	Savunma harcamalarının yatırım fırsatları üzerindeki ilişkisi yönünde etkisi olumsuzdur.
Heo (2010)	Feder-Ram Arz ve Solow Modelleri, ABD, 1954-2005	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Feder-Ram Arz modelinde bir etkiye sahip değilken, Solow Modeline göre ilk aşamada negatif yönlü etkilemekte ama daha sonrasında olumsuzlukları ortadan kaldırmaktadır.
Yılcı ve Özcan (2010)	Nedensellik analizi, 1950- 2006	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki bulunmamaktadır.
Hou ve Chen (2013)	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi, 35 Gelişmiş Ülke, 1975-2009	Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatiftir.
Bekmez ve Destek (2015)	Panel Veri Analizi, Az Gelişmiş Ülkeler, 1988-2012	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir.
Kesgingöz ve Olcay (2016)	Panel Veri Analizi, Türkiye ve Ortadoğu'da bulunan 7 ülke, 1991-2014	Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatiftir.

Tablo 3'ün devamı

Araştırmacılar	Yöntem	Sonuçlar
Topal (2018)	Eşbütünleme ve Nedensellik Analizi, Türkiye, 1960-2015	Ülkelerin çoğunda savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi kapsamında nedensellik bulunmamaktadır.
Koçbulut ve Altıntaş (2021)	Paralel Nedensellik Analizi, MINT (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) 1974-2019	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitif yönlüdür.
Naimoğlu ve Özbek (2022)	Fourier Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (FKPSS) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Durağanlık Testleri, Türkiye, 1960-2019	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki kısa ve uzun dönemlerde pozitif yönlüdür.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te belirtildiği üzere farklı zamanlarla ve yöntemlerle yapılan çalışmaların sonucunda çıkan farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu sebeple savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi her zaman merak edilmektedir.

4. Ekonometrik Yöntem

Ekonometrik uygulama yöntemlerinin esasları zaman serisi veya yatay kesit verilerinin her zaman yeterli olmayışıdır. Zaman serileri belirli zaman dilimlerini altında kalan zaman verilerini kapsamazken, yatay kesit verileri değişken değişimlerinin dışarıda bırakabilmekte bu da tahminlerin doğruluğunu saptamakta zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Panel veri analizi yöntemi zamanı ve yatay kesit eksenlerinin aynı anda kullanılmasına olanak sağlamaktadır (Turhan ve Taşseven, 2010). Yatay kesit bağımlılığı edilen sonuçları etkileyerek analizin hatalı olmasına sebep olacaktır. Bu yüzden yatay kesit bağımlılığı bu çalışma için ihmal edilmiştir.

Panel veri özdeş n birimlerinin iki veya daha çok zaman periyotlarındaki bulgularından oluşmaktadır. Veri setinde X ve Y değişkenlerinin gözlemlerini içerdiği için panel veri analizinin fonksiyonu şu şekilde gösterilmektedir:

$$Y = \beta + \beta X + u$$

$$(X_{it}, Y_{it}), i = 1, \dots, n \text{ ve } t = 1, \dots, t$$

t: Zaman

i: Yatay Kesitler

Panel veri analizi regresyonunda zaman serileri ve yatay kesitler panel modele dönüştürülerek daha sonrasında kesit veri bilgisi ve zamansal dönem etkileri için sabit etkiler veya rassal etkiler tespit edilir (Baltagi, 2021).

Sabit etkiler için yaklaşık değerlerin bulunması, panel veride dışarıda kalan değişkenlerin değiştiği halde zamana göre değişmediği durumda, dışlanan değişken katsayılarının analizleri ve elde edilen verilerin kontrolü için kullanılan bir veri yöntemidir. Sabit etkiler modeli katsayıların birime ve zamana göre değişimini öngören bir modeldir. Bu model şu şekilde gösterilmektedir (Koçak, 2023):

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \dots + \alpha_n D_{ni} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + u_{it} \quad (1)$$

(1) Numaralı denklemin Dni n'inci kesiti için verilen değerler 1 ve 0 değerleridir. Bu sebeple ilk kesitin sabit terimi α_1 olurken diğer kesit için sabit $\alpha_1 + \alpha_2$ olmaktadır. Değişken katsayılarının kullanılması sonucunda modelin doğru olması konusunda bütünüyle bir bilgi verememesi durumunda ise rassal etki modeli kullanılabilir (Baltagi, 2021).

Model için kullanılan verilerin analizleri sonucunda elde edilen bilgiler rassal ya da öz kütleden temsilci olarak seçilmiş olabilmektedir. Böyle durumlarda sabit etkiler modeli kullanılmaz asıl kullanılacak model rassal etkiler modelidir (Koçak, 2023).

Bu iki farklı modelin nasıl kullanılacağını belirlemek için Hausman Testi kullanılır. Hausman Testi, birim katsayıların değişkenlerinin ve zaman katsayılarının değişkenlerinin model üzerindeki bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkinin olup olmadığı test edilir. Tesadüfi etkiler varsayımını doğrudur düşüncesi altında k serbetlik derecesi ki-kare çözümünü elde edilir (Green, 2003).

5. Veri Seti ve Ampirik Bulgular

2000-2021 yılları için Dünya Bankası veri tabanından elde edilen savunma harcamaları oranı, ekonomik büyüme oranları, dış ticaret ve sabit sermaye yatırımları yıllık dönemsel veriler olarak elde edilmiş ve kullanılmıştır. Bilgilerin hepsi yüzdelik değişimler olarak ele alınmıştır. Türkiye ve savunma harcaması yapan ilk 15 dünya ülkesi için Dünya Bankası verileri tam olarak elde edilmiştir. Bu 15 ülke ABD, Almanya, Avustralya, Çin, Fransa, Güney Kore, Hindistan, İngiltere, İran, İsrail, İtalya, Japonya, Kanada, Rusya, Suudi Arabistan'dır. Ülkeler 2021 yılında savunma harcaması yapan ilk 15 ülke olduğu için seçilmiştir. Türkiye ve seçilmiş 15 dünya ülkesi için savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin incelemesi panel veri analizi yöntemi ile yapılmıştır. Çalışmanın ilk testi birim kök testidir. Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi tek model üzerinden incelenmektedir oluşturulan model için panel veri analizinin sabit veya rassal etkiler modeli oluşturulmuş bu model sonucunda Türkiye ve seçilmiş 15 dünya ülkesi için

Neo-klasik yaklaşım modelinin geçerli olup olmadığı belirlenmiş ve analiz tamamlanmıştır.

Durağan olmayan modellerin yapılacağı analizlere olan güven tam olmayabilmektedir (Granger ve Newbold, 1974). Bu nedenle regresyon analizinin öncesinde model için kullanılan verilerin durağanlığının olması gerekmektedir. Bu çalışma için yapılan panel veri analizinde kullanılan değişkenlerin durağanlık sonuçları tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Değişkenlerine Göre Birim Kök Test Sonuçları.

Değişkenler Savunma Harcamaları	Trendsiz		Trendli	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
Levin, Lin ve Chu t (LLC)	-1.91623	0.0277	-2.90896	0.0018
Im, Pesaran ve Shin W-istatistiği (IPS)	-1.36767	0.0857	-2.84034	0.0023
ADF - Fisher Chi	41.2793	0.0261	56.4204	0.0049
PP - Fisher Chi	33.2071	0.0082	35.1728	0.0203
Büyüme Oranları	Trendsiz		Trendli	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
Levin, Lin ve Chu t (LLC)	-13.9991	0.0000	-12.5114	0.0000
Im, Pesaran ve Shin W-istatistiği (IPS)	-13.0360	0.0000	-11.0671	0.0000
ADF - Fisher Chi	199.834	0.0000	156.993	0.0000
PP - Fisher Chi	215.389	0.0000	262.915	0.0000
Dış Ticaret Dengesi	Trendsiz		Trendli	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
Levin, Lin ve Chu t (LLC)	-2.48790	0.0064	-2.70143	0.0035
Im, Pesaran ve Shin W-istatistiği (IPS)	-1.45728	0.0725	-0.60905	0.2712
ADF - Fisher Chi	46.5248	0.0468	37.5042	0.2313
PP - Fisher Chi	71.2845	0.0001	39.4073	0.1724

Tablo 4'ün Devamı

	Trendsiz		Trendli	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
Levin, Lin ve Chu t (LLC)	-10.0879	0.0000	-8.95574	0.0000
Im, Pesaran ve Shin W-istatistiği (IPS)	-8.95400	0.0000	-7.63768	0.0000
ADF - Fisher Chi	136.956	0.0000	109.989	0.0000
PP - Fisher Chi	151.176	0.0000	122.755	0.0000

Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Tablo 4'te görülen birim kök test sonuçlarının neticesinde LLC, IPS, ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarına göre trend ve trend olmayan değişkenler seviyesinde durağan görülmektedir. Bir diğer aşama Hausman Testi yapılmış ve tek model oluşmuştur. Bu model için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin bağlamı için şu şekilde bir model oluşturulmuştur:

$$\text{Model : SH} = c + \alpha_2 \text{BO} + \alpha_3 \text{DT} + \alpha_4 \text{SSY} \quad (2)$$

Oluşturulan model sonucunda sabit etkiler modeli mi kullanılacağı yoksa rassal etki modeli mi kullanılacağı Hausman Testi ile belirlenmektedir.

Tablo 5. Hausman Testi Sonucu

Hausman Testi			
Test Özeti	Ki-Kare İstatistiği	Ki-Kare D.F.	Anlamlılık
Cross-section random	6.382.624	3	0.0944

Tablo 5'te veriler ışığında Hausman testi sonucuna kullanılacak model rassal etkiler modelidir. Anlamlılık 0.0944 > 0.0500 olması sebebiyle için H_0 hipotezi kabul edilir. Yani rassal etkiler vardır. Rassal etkilerin bulunması durumunda model rassal etki ile tahmin edilmektedir.

Tablo 6. Rassal Etkili Panel Veri Regresyon Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
C	0.860939	1.034181	0.832484	0.4057
Savunma Harcamaları	-0.220564	0.232724	-0.947751	0.3439
Dış Ticaret	0.043032	0.016467	2.613260	0.0094
Sabit Sermaye Yatırımı	0.298188	0.016148	18.46606	0.0000

$R^2=0.950216$ AIC=1.392299 SC=1.600847 DW=0.752474 F: 353.1064 (0.000000)

Yapılan analiz sonucunda ulaşılan fonksiyon şu şekildedir.

$$Bo = 0.860939 - 0.220564SH + 0.043032DT + 0.298188SSY$$

Tablo 6'dan elde edilen bilgiler ışığında Türkiye ve seçilen 15 dünya ülkesinin yaptığı savunma alanındaki harcamalarındaki %1 oranındaki artış GYSH oranını -0.220564 oranında azaltmaktadır. Savunma harcamalarındaki artış ekonomik büyümeyi olumsuz olarak etkilemektedir. Bu Neo-klasik Yaklaşımın hakim olduğunu göstermektedir. Savunma harcamalarının ve ekonomik büyümenin ilişkisindeki değişken katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Dış ticaret ve sabit sermaye yatırımlarındaki %1 oranındaki artış ise ekonomik büyümeyi dış ticaret için 0.043032, sabit sermaye yatırımları içinse 0.298188 oranında artırmakta böylece büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Dış ticaret değişken katsayısı ve sabit sermaye yatırımları değişken katsayısı istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermektedir.

Bundan sonraki aşamada savunma harcamaları ve ekonomik bağlamda olan büyüme ilişkisi ülkeler bazında incelenmektedir. Ülkelerin katsayılarını belirlemede kullanılan yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler sabit havuzlanmış ve rassal havuzlanmış panel veri analiz yöntemidir. Hangi yöntemin kullanılacağı yine Hausman Testi ile belirlenmektedir. Tablo 4'te yapılan Hausman test sonucu rassal etkiler modeli için olduğu gibi rassal havuzlanmış panel veri yöntemi için de geçerlidir. Ülkeler bazında havuzlanmış panel veri yöntemi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Ülkelerin Katsayıları.

Ülke	Savunma Harcamaları Katsayıları
Türkiye	-0.306773
ABD	0.853749
Çin	-0.998497
Hindistan	-0.150296
İngiltere	-0.607594
Rusya	0.957711
Fransa	-0.926579
Almanya	-1.525861
Suudi Arabistan	6.392320
Japonya	-2.079145
Güney Kore	-0.197048
İtalya	-1.389450
Avustralya	-1.044749
Kanada	-1.611928
İran	-0.392965
İsrail	3.027105

Tablo 7'de verilen ülkeler ve savunma harcamalarının katsayıları sonucunda ABD, Rusya, Suudi Arabistan ve İsrail dışındaki 12 ülkenin savunma harcamaları ve ekonomik balamda büyüme ilişkisi arasında olumsuz yani negatif bir etki mevcuttur. ABD, Rusya, Suudi Arabistan ve İsrail incelendiğinde genel olarak silah ticareti yapan ülkeler veya ekonomisi gelişmiş ülkeler olduğu görülmektedir. Bu ülkede Keynesyenci Yaklaşım hakimken diğer 12 ülkede Neo-klasik Yaklaşım hakimdir. Türkiye'nin bulunduğu jeopolitik konum savunma harcaması yapmasını zorunlu kılmaktadır.

6. Sonuç

Türkiye ve savunma harcamalarını küresel çapta en çok yapan seçilmiş 15 dünya ülkesinin 2000-2021 yılları arasında yapmış olduğu savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmada Neo-Klasik yaklaşımın hakim olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmada tek model oluşturulmuştur. Model sonucu savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında genel olarak negatif bir etki olduğu görülmektedir. Bu negatif etki Neo-klasik görüşü desteklemektedir. Ülkelerin savunma harcamalarının değişken katsayıları incelendiğinde ise savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi ABD, Rusya, Suudi Arabistan ve İsrail'de pozitif yönlü etkilerken bu 4 ülke dışında negatif olarak etkilediği görülmektedir. 4 ülkede Keynesyenci Yaklaşım görülürken aralarında Türkiye'nin de bulunduğu diğer 12 ülkede Neo-klasik Yaklaşımın hakim olduğu görülmüştür.

Savunma harcamaları incelenirken gereken en önemli etken ekonomik faktörler olsa da bu tek başına yeterli değildir. Jeopolitik konum, nüfus artışı, komşu ve yakın çevresinde bulunan ülkelerin tutumları ve silahlanma durumları ve iç karışıklıklar gibi nedenler savunma harcamalarının yapılmasını zorunlu kılabilir.

Model incelendiğinde Türkiye ve seçilmiş 15 dünya ülkesinde genel olarak savunma harcamalarının artması ekonomiyi olumsuz olarak etkilediğinden, savunma harcamalarının diğer yatırım olanaklarının verimliliğini azaltmaktadır. Bu da savunma harcamalarındaki yapılan artışlar ekonomide o denli olumsuz şekilde ülke bilançosuna yansımaktadır. Yatırımların savunma sanayinden ziyade başka alanlara yatırılmasının iyi olacağı düşünülmektedir. Fakat Türkiye gibi ülkelerin bulunduğu coğrafi konum, çevre ülkelerle olan tutumları ve bu ülkeler ile yaşanan olaylar ışığında savunma harcaması yapması ülke güvenliği açısından önemlidir. Çünkü bu çevrede yaşanan olaylar başta Türkiye daha sonra ise diğer ülkelerin kendi güvenliğini sağlamaları konusunda öncelik taşımaktadır. Bu sebeple elde edilen sonuçlardaki verilerin değişken katsayılarında negatif korelasyonlar oluşmuştur. Kamu harcamalarının bir kalemi olan savunma harcamalarının artması diğer kamusal alanlarda oluşacak fırsat yatırımlarının önüne geçerek verimliliği azaltacağını göstererek Neo-klasik Yaklaşım Teorisinin savını yani savunma harcamalarındaki artışın ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olacağını desteklemektedir.

Ülkeler yaptıkları savunma harcamaları dolayısı ile üzerlerinde oluşturdukları savunma maliyeti yükünü mümkün olduğunca azaltmalıdır. Savunma sanayinde yenilikçi çalışmalar geliştirerek ihracat odaklı mal üretimi yapmalı ve savunma sanayinde istihdam alanları açmalıdır. Böylece azalan maliyet ve istihdam

ülkeüzerinde olumlu bir hava yaratabilir ve ülkenin ekonomik büyümesini olumlu olarak etkileyebilmektedir.

Türkiye ve negatif katsayılı ülkelerin bulunduğu konum sebebi ile savunma harcamaları kamu harcamalarının önüne geçmektedir. Küresel çapta bakıldığında ise yaşanan son gelişmeler ile savunma harcamalarının diğer harcamalardan daha fazla olacağı değerlendirilmektedir. Türkiye gibi ülkelerin etkin ve caydırıcı bir savunma sistemine ve askeri gücünde artışa sahip olması zorunluluk gerektiren bir durumdur.

Kaynakça

- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer Cham. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
- Bekmez, S., ve Destek, A. (2015). Savunma Harcamalarında Dışlama Etkisinin İncelenmesi: Panel Veri Analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 91-110.
- Benoit, E. (1978). Growth and Defense in Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1086/451015>
- Brzoska, M. (1995). World Military Expenditures. F. Giray, K. Hartley, ve T. Sandler (Dü) içinde, *Handbook of Defense* (s. 45-49). Elsevier.
- Bulutoglu, K. (2003). *Kamu Ekonomisine Giriş*. Yapı Kredi Yayınları.
- Chowdhury, A. (1991). A Causal Analysis of Defense Spending and Economic Growth. *The Journal of Conflict Resolution*, 35(1), 80-97.
- Cuaresma, C. J., ve Reitschuler, G. (2004). A non-linear defence-growth nexus? Evidence from the US economy. *Defense and Peace Economics*, 71-82.
- Değer, S., ve Sen, S. (1995). Military Expenditure and Developing Countries. K. H. Sandler (Dü.) içinde, *Handbook of Defense Economics I* (s. 275-307). Science B.V.
- Dritsakis, N. (2004). Defense Spending and Economic Growth: An Empirical Investigation for Greece and Turkey. *Journal of Policy Modeling*, 6, 251-262.
- Dunne, P., Nikolaidou, E., ve Vougas, D. (2001). Defence spending and economic growth: A causal analysis for Greece and Turkey. *Defence and Peace Economics*, 12(1), 5-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10430710108404974>
- Durgun, Ö., ve Timur, M. C. (2017). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (54), 126-137. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/32935/323502> adresinden alındı

- Erbaykal, E. (2007). Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Balıkesir Üniversitesi.
- Eshay, E. (1983). Fiscal and Monetary Policies and Problems in Developing Countries. Cambridge University Press.
- Giray, F. (2004). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme. C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 181-199. <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php> adresinden alındı
- Granger, C., ve Newbold, P. (1974). Spurious Regressions In Economics. Journal of Econometrics, 2(2), 111-120.
- Green, W. H. (2003). Econometric Analysis: Analysis of Panel. Prentice Hall.
- Gürsoy, E. S. (2019). Gelişmiş ülkelerde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Heo, U. (2010). The relationship between defense spending and economic growth in the united states. Political Research Quarterly, 760-770.
- Hou, N., ve Chen, B. (2013). Military expenditure and economic growth in developing countries: evidence from system gmm estimates. Defence and Peace Economics, 24(3), 183-193. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10242694.2012.710813>
- Jones, C. I. (2002). Introduction to Economic Growth (Cilt 2. Cilt). Norton Company.
- Kalyon, L. (2008). Cumhuriyet Dönemi Savunma Politikaları. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Kesgingöz, H., ve Olcay, T. (2016). Türkiye ve Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için Benoit Hipotezinin Sınanması: Panel Veri Analizi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 6(1), 585-607.
- Koçak, İ. F. (2023). Benoit Hipotezinin Seçilmiş Dünya Ülkeleri Ve Türkiye İçin Geçerliliği: Panel Veri Analizi. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Koçbulut, Ö., ve Altıntaş, H. (2021). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkeleri için panel eşik değer analizi. Yönetim Ve Ekonomi Dergisi, 28(3), 533-555.
- Lee, C. C., ve Chen, S. T. (1983). Do Defence Expenditures Spur GDP? A Panel Analysis from OECD and Non-OECD Countries. Defence and Peace Economics, 18(3), 265-280.
- Lim, D. (1989). Another Look at Growth and Defense in Less Developed Countries. Economic Development and Cultural Change, 31(2), 377-384.
- Looney, R. E. (1994). The Economics of Third World Defense Expenditures. Jai Press, Inc.

Neo-klasik Yaklaşım Kapsamında Türkiye ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinin Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi (The Effect of Defense Expenditures of Turkey and Selected World Countries on Economic Growth within the Scope of Neo-Classical Approach: Panel Data Analysis)

- Naimoğlu, M., ve Özbek, S. (2022). Türkiye’de savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinin yeniden gözden geçirilmesi: Fourier yaklaşımı. İzmir İktisat Dergisi, 37(1), 174-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.24988/ije.909072>
- Ram, R. (1995). Defense Expenditures and Economics Growth. K. H. Sandler (Dü.) içinde, Handbook of Defense (s. 251-223). Science B.V.
- SIPRI. (2021). Military Expenditure. Stockholm Interntional Peace Research Enstitute. adresinden alındı
- Topal, M. H. (2018). Türkiye’de askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin bir analizi (1960-2016). Maliye Dergisi, 174, 175-202.
- Turhan, M., ve Taşseven, Ö. (2010). Yönetim Fonksiyonlarının Uygulandığı Alanlarda Ortaya Çıkan Hata Değerlerinin Oluşturduğu Yeni İlişkilerin Panel Veri Modelleri ile İrdelenmesi. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 11, 128-153.
- Yılandıcı, V., ve Özcan, B. (2005). Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye için Savunma Harcamaları ile GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi. C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 11(1), 21-33.
- Yıldırım, J., Sezgin, S., ve Öcal, N. (2005). Military expenditure and economic growth in middle eastern countries: adynamic panel data analysis. Defence and Peace Economics, 16(4), 283-295. https://www.researchgate.net/publication/24078258_Military_Expenditure_and_Economic_Growth_in_Middle_Eastern_Countries_A_Dynamic_Panel_Data_Analysis adresinden alındı.

Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 97/ 120

İş Yapma Kolaylığı: Türkiye ve Avrupa Birliği Karşılaştırması¹

&

Ease of Doing Business: Comparison of Turkey And European Union

Mehmet BOZKURT

Yüksek Lisans, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı, Gaziantep,

Master, Gaziantep University, Institute of Social Sciences, International Trade and Logistics, Gaziantep,

E-Mail: mehmet27bozkurt@gmail.com

Orcid ID: 0009-0009-9048-8233

Taner AKÇACI

Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı

Prof. Dr., Gaziantep University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, International Trade and Logistics

E-Mail: akcaci@gantep.edu.tr

Orcid ID: 0000-0002-5343-0894

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 30.09.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 26.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2023

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 97- 120

Atıf/Cite as: Bozkurt, M., & Akçacı, T. (2023). İş Yapma Kolaylığı: Türkiye ve Avrupa Birliği Karşılaştırması. Econder International Academic Journal, 7(2), 97-120. <https://doi.org/10.35342/econder.1368972>.

¹ Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalında tamamlanan aynı adlı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

Özet

İş yapma kolaylığı, bir ülkede şirket kurmaktan ruhsat alma işlemlerine, işletme faaliyetlerinden mülkiyet edinmeye, vergilendirmeden iflas ve tasfiyeye kadarki tüm iş ve işlemlere ilişkin süreçlerin niteliklerini ifade etmektedir. Mevcut ve potansiyel yatırımcılar açısından iş kurma kolaylığı; istihdam, katma değer, yenilikçilik, büyüme, kalkınma, patent vb. gibi bir ülke ekonomisi için önemli sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Bu kapsamda önemli bir veri kaynağı olan İş Yapma Kolaylığı Endeksi (İYKE), ekonomik faaliyetin açık ve tutarlı kurallardan yararlanabilme ilkesine dayanmakta olup mülkiyet haklarını belirleyen, anlaşmazlıkların çözümünü kolaylaştıran, sözleşmelerde keyfilik ve kötüye kullanıma karşı koruma sağlayan kuralları merkeze almaktadır. Bu çalışmanın amacı Dünya Bankası tarafından düzenli olarak yayımlanan İş Yapma Kolaylığı Endeksi (İYKE) verilerine göre 2019 ve 2020 yılları itibariyle Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin belirlenen kriterlere göre karşılaştırılmasıdır. Çalışma sonucunda Türkiye'nin iş yapma kolaylığı endeksi kriterlerine göre sözleşme ve iflas süreçlerinde iyileştirmeler yapması, vergi oranlarını mevcut imkanlar dahilinde azaltması, ihracat işlem ve süreçlerinde kolaylaştırıcı önlemler alması, iyi skorlar elde ettiği kriterlerde ise güçlendirmeler yapması gerektiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: İş Yapma, İş Yapma Kolaylığı Endeksi (İYKE), Türkiye, AB, Yatırım

Abstract

Ease of doing business refers to the results of the evaluations of all business and transactions from establishing a company in a country to obtaining a license, from business purposes to obtaining goals, from taxation to bankruptcy and liquidation. Ease of starting a business in terms of current and potential considerations; Employment, added value, productivity, growth, development, patent etc. can have important consequences for the economy of a country such as, Ease of Doing Business Index (EODBI) which is an important data source of this situation, is based on the principle of benefiting from the open and surrounding rules of economic activity and is located in the center of the provisions of protection against which carry out their duties, facilitate the resolution of objects, ensure arbitrariness and use in contracts. The aim of this study is to compare according to the determined parameters of Turkey and European Union member countries as of 2019 and 2020 according to the Ease of Doing Business Index (EDBI) controls published regularly by the World Bank. As a result, it has been determined that according to Turkey's business index criteria, shortening the contract and bankruptcy

processes, the return of tax rates in the content of current expectations, taking facilitating measures in export transactions and transactions, and working time are required in the criteria of obtaining good scores.

Keywords: Doing Business, Ease of Doing Business Index (EDBI), Turkey, EU, Investment

Giriş

Ülkelerin büyümesi ve kalkınmasında yatırım yapan işletmeler asli rol ve öneme sahiptir. İstihdam, katma değer, dış ticaret, girişimcilik ve yatırım boyutlarında ekonomik sistemin temelinde yer alan işletmelerin faaliyetlerinin kolaylaştırılması ve özendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda işletme kurma, faaliyetlerde bulunma, vergilendirme, mülkiyet devri, izin ve ruhsat süreçleri, hissedar hakları vb. gibi prosedürlerin optimal seviyelerde olması gerekmektedir (APEC, 2009). İşletme kurmanın aşırı prosedürlere bağlı olması, yüksek oranlı vergilerin alınması, yatırımcı ve hissedar haklarının güvencesinin olmaması, alacak ve borçluların korunmaması gibi durumlar söz konusu olduğunda yerli ya da yabancı kişi ve kurumlar yatırım yapmakta çekinceler yaşayabilirler (European Commission, 2017).

Yatırımcılar için temel bilgi kaynaklarından biri olan İş Yapma Kolaylığı Endeksi (İYKE) (Doing Business Index) bir ülkedeki ekonomik faaliyetin açık ve tutarlı kurallardan yararlanabilme ilkesine dayanmakla birlikte mülkiyet haklarını belirleyen, anlaşmazlıkların çözümünü kolaylaştıran, sözleşmelerde keyfilik ve kötüye kullanıma karşı koruma sağlayan kuralları merkeze almaktadır. Bu kapsamda araştırmanın problemi İYKE derecesinde Türkiye'nin yerinin analiz edilebilmesidir? Türkiye ve AB üyesi ülkelerin karşılaştırmalarına göre mevcut durumları nasıldır? sorusudur. Probleme dayalı olarak araştırmanın konusu ise İYKE sıralamasında Türkiye'nin 190 ülke içerisindeki yeri ile Türkiye ve AB üyesi ülkelerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırmanın amacı; İYKE skorlarına göre Türkiye'nin yerinin belirlenebilmesi ve AB ile belirlenen kriterlerde karşılaştırmalar yaparak ekonomik veya politik açıdan güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenebilmesidir. Çalışmayı önemli hale getiren unsur ise yabancı yatırımcıların ülke içerisine çekilebilmesinde önemli bir veri olan İYKE kapsamında Türkiye hakkında değerlendirmeler yapılabilmesidir. Diğer bir önemli husus ise İYKE konulu ulusal literatürde az sayıdaki çalışmalardan biri olması ve bu alanda kapsamlı olarak hazırlanmış olmasıdır. Çalışmada 2019 ve 2020 yıllarına ilişkin İYKE endeksi nitel ve nicel unsurlar bağlamında ayrıntılı olarak incelenmiş olup AB ve Türkiye açısından belirlenen kriterlerde karşılaştırmalar yapılmıştır.

İş Yapma Kolaylığı Endeksi

İş Yapma Kolaylığı Endeksi (İYKE) (Ease of Doing Business Index (EODBI) 2002 yılından itibaren düzenli olarak yayımlanan, Dünya Bankası grubunun önde gelen üç Ekonomisti Simeon Djankov, Michael Klein ve Caralee McLiesh tarafından ortaklaşa oluşturulan bir çalışmadır. İlk endeks çalışmasında 85 ülkedeki girişimde ya da yatırımda bulunan firmalar incelenerek bunların teşebbüslerinin yasal olarak yatırıma dönüşebilmesi için karşılanması gereken prosedür sayısı, resmi işlemlerin süresi ve

resmi maliyetler dikkate alınmıştır. Yapılan ilk çalışmalar sonucunda iş yapma sürecindeki zorlukların söz konusu olduğu ülkelerde yolsuzluk, kayırma, haksız tutum, kayıt dışılık, yasadışı, şeffaf olmayan tutumlar vb. gibi durumların yüksek olduğu belirlenmiştir (Fibra, 2018: 34-35; Karanja, 2021). İş yapma kolaylığı bakımından görece daha iyi olan ülkelerde ise tersi bulgular ortaya konulmuştur. İş yapma kolaylığında kötü durumdaki ülkelerin ekonomik olarak iyileşme gösteremediği, iyi durumda olanların ise önemli avantajlara sahip oldukları görülmüştür. Bu tür veri bulguların yayımlanmasıyla birlikte ülkeler hem kendi içindeki yatırımcıları özendirmek hem de uluslararası sermaye dolaşımından yararlanabilmek için çeşitli reformlara yönelmişlerdir. Söz konusu endeksteki sıralamadaki yerlerinde iyileşme kat eden ülkelerin yatırım bakımından yükseliş kat ettiği görülmüştür (Fibra, 2018: 34-35; Karanja, 2021). Dünya Bankası'nın düzenli olarak bu alanda endeks verileri yayımlaması, içerik kriterlerinin özel kesim için önemli yatırım parametreleri haline gelmesini sağlamıştır. 2002 yılından 2020 yılına kadar 190 ülkenin verilerinin yayınlandığı endeks sonucunda katılımcı ülkelerde 5 binden fazla rapor ve politika metni hazırlanmış ve iki yüzden fazla düzenleyici reform gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre iş yapma kolaylığı endeksinin ülkeler için ne denli önemli olduğu anlaşılmaktadır (World Bank, 2020; SILATECH, 2015).

İYKE, iş yapma ve ekonomik faaliyetlerde bulunma süreçlerinde hem yeni hem de firma girişimlerinin en başından itibaren sağlıklı kurullarla işletilebilmesi için kurumsal bağlamda firmalara yatırım yapabileceği, genişleyebileceği ve yeni işler yaratabileceği bir ortam yaratılması için rehber niteliğindedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli yerli firmaların yatırım operasyonlarında İYKE hükümet politikalarına yön verebilecek ölçek niteliğindedir (Doshi, Kelley ve Simmons, 2019: 613). Bundan dolayı İYKE'nin amacı yatırımcıların ve işletmelerin ekonomik ve sosyal ilerlemeyi sağlayabilmeleri ve teşvik edebilmeleri için verimli, şeffaf ve uygulaması kolay düzenlemeleri teşvik etmekte ve önermektedir. İYKE Tablo 1'de aktarıldığı üzere, bir ekonominin en büyük iş-ticaret kentinden/kentlerinden elde edilen verilerden yola çıkarak 11 ana noktada iş yapma süreçlerini nitel ve nicel olarak değerlendirerek sonuçlar ortaya koymaktadır (World Bank, 2019; Doshi, Kelley ve Simmons, 2019: 614-615).

Tablo 1. İş yapma kolaylığı endeksi bileşenleri

	Gösterge	İçerik
1	İş Kurma	Erkek ve kadın yatırımcı ve girişimciler için limited şirketi kurma prosedürleri, süresi, maliyeti ve ödenmiş asgari sermaye tutarı.
2	İnşaat İzinleri	Yatırım ya da iş amaçlı bina ve depo inşaatı yapabilmek için formaliteleri tamamlamak üzere prosedürler, zaman ve maliyet ve inşaat izin sistemindeki kalite kontrol ve güvenlik mekanizmaları.
3	Elektrik Aboneliği Almak	Elektrik abonesi olma ya da şebekesine bağlanma prosedürleri, süresi ve maliyeti, elektrik arzının güvenilirliği ve tarifelerin şeffaflığı.
4	Tapu ve Mülkiyet Kayıtları	Bir mülkün edinilmesi ve devri için prosedürler, zaman ve maliyet ve arazi yönetim sisteminin kalitesi.
5	Kredi ve Finansmana Erişim	Taşınır teminat kanunları, ipotek tesisi ve kredi bilgi sistemleri.
6	Azınlık Pay Sahiplerinin Korunması	İlişkili taraf işlemlerinde ve kurumsal yönetimde azınlık hissedarlarının hakları.
7	Vergilendirme	Bir firmanın tüm vergi düzenlemelerine ve ayrıca dosyalama sonrası süreçlere uyması için ödemeler, zaman ve toplam vergi ve katkı oranı.
8	Sınır Ötesi Ticaret	Karşılaştırmalı üstünlüğe dayalı ürün ihraç etmek ve endüstriyel parçaları ithal etmek için zaman ve maliyet.
9	Sözleşmelerin Uygulanması	Ticari bir anlaşmazlığı çözmek için zaman ve maliyet ile yargı süreçlerinin kalitesi.
10	İş piyasası düzenlemeleri	İstihdam düzenlemelerinde esneklik ve çalışma kalitesi
11	İflas ve Tasfiye Çözümleri	Ticari bir iflas ve tasfiye süreçlerinde zaman, maliyet, sonuç ve kurtarma oranı ile iflas için yasal çerçevenin gücü.

Kaynak: (World Bank, 2019).

Tablo 1’de görüldüğü üzere İYKE’de yatırımcıların kararlarında etkili olan endeks alt boyutlarında; iş kurma, inşaat izinleriyle ilgilenme, elektrik alma, mülk kaydetme, kredi alma, azınlık yatırımcılarını koruma, vergi ödeme, sınır ötesi ticaret, sözleşmeleri uygulama ve iflası çözmeye düzenlemelerine ilişkin nicel göstergeler ortaya koymaktadır. Göstergelerin seçilmesinde ve iş yapma kolaylığı göstergelerinin tasarımında; ekonomik kalkınmanın sağlanmasında kurumların rolüne ilişkin kapsamlı araştırmalardan ve literatürden derlenen teorik bilgilerden yararlanılmış, iş yapma kolaylığı gösterge kümelerinin her biri için metodolojiyi geliştiren belgeler oluşturulmuştur (World Bank, 2020; 2019). İYKE odaklandığı kural ve düzenlemelerin

ticaret hacimleri, doğrudan yabancı yatırım (DYY), borsalarda piyasa değeri ve GSYİH'nın yüzdesi olarak özel kredi gibi ekonomik sonuçlar için önemli olmakla birlikte diğer bazı parametreleri dışarıda bırakmaktadır. Örneğin DYY teşvikleri, yatırım ve vergi kolaylıkları, dış ticaret kuralları vb. gibi değişkenler için diğer endekslere bakılması gerekmektedir. Bu nedenle İYKE "çift referans" adı verilen diğer parametrik yöntemler için veri niteliğindedir (Ruiz, vd., 2018: 135-137). Diğer yandan Tablo 1'de yer alan 11 İYKE göstergesinin seçiminde, ekonomik araştırmalar ve firma düzeyindeki veriler, özellikle Dünya Bankası'nın İşletme Anketlerinden alınan veriler de rehberlik etmiş ve kullanılmıştır. İYKE'nin oluşturulabilmesi için 136.880'den fazla girişimciye uygulanan anketlerle katılımcıların tarafından bildirildiği ve en çok üzerinde durduğu konular tespit edilerek, iş yapma süreçlerinin önündeki ana engeller ortaya çıkarılmıştır. Diğer yandan her bir faktör hem kendi içerisinde hem de diğerlerine etkisi bakımından çeşitli işlemlere sahiptir (World Bank, 2019). Örneğin finansmana erişimde ciddi engeller söz konusu ise azınlık pay sahiplerinin hakları, tapu/mülkiyet kaydı gibi diğer unsurlar da olumsuz etkilenmektedir.

Rogge ve Archer'a (2021: 374-375) göre, eğer iş kurma prosedürleri kolay ve hızlı ise yatırım yapma isteği de bundan olumlu etkilenmektedir. Örneğin mahkeme, hukuk, krediye erişim gibi bazı İYKE göstergeleri, daha diğerleri üzerinde hem belirleyici hem de daha etkili olabilmektedir. Tüm göstergelerde olumlu puanların elde edilmesi güç olsa da bu göstergelerin birbirleriyle olan ilişkileri bakımında ayrı ayrı ele alınması gerekmektedir. Bu nedenle, İYKE açısından üst sıralarda yer alan ekonomiler, hükümetlerin özel sektörün gelişimini gereksiz yere engellemeden pazardaki etkileşimleri kolaylaştıran kurallar oluşturmayı başardığı ekonomilerdir. Dolayısı ile İYKE düzenlemeleri her ekonomide vardır ancak önemli olan bunların yatırımcı ve girişimci açısından olumlu şekilde geliştirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla İYKE verilerinin değerlendirilmesinde karar birimlerinin nicel ve nitel olarak alternatif çalışmaları da göz önüne alınması gerekmektedir.

İYKE puan ve sıralamaları ülkelerin reel sektör bakımından ne denli kurumsal politikalar üretebildiğini ve bunların başarısını göstermekle birlikte düzenleyici performans için de bir gösterge niteliği taşımaktadır. Ayrıca en üst ve en alt sıralama ve puanlarla karşılaştırma yapılabildiğinden politika yapıcılar için mevcut durumun ortaya konulabilmesinde araç niteliğindedir. Ele aldığı konu başlıklarındaki puanlama ve sıralamalarda; bileşen göstergelerini ağırlıklandırmak, sıralamaları hesaplamak ve iş yapma kolaylığı puanını belirlemek için basit bir ortalama alma yaklaşımı kullanılmaktadır (Malik ve Jyoti, 2018: 78). Bir ya da birkaç göstergede düşük puan alan ekonominin diğerlerinde yüksek puan alarak ortama bazında genel sıralaması yukarı çıkabilir ya da gerileyebilir. Bundan dolayı yatırımcılar için ağırlıklı önem taşıyan puana bakılması tercih edilebilir. Ancak genel olarak en önemli puan; hukuki konularla ilgili olanlardır (Tan, Amri ve Merdikawati, 2018). Örneğin iş yapma ya da tapu süreçlerinde herhangi bir zorluk ya da hatalı uygulama söz konusu ise hukuki olarak bunun düzeltilmesi mümkündür.

İYKE Sınırlılıkları

İYKE'nin amacı 190 ülkeden ve en büyük iş yapılan kentten katılımcılarla, girişimciler ve yatırımcılar için temel süreçler hakkında bilgilendirme yapmaktır. Bu nedenle sadece İYKE verilerine göre yatırım kararları verilmesi ya da vazgeçilmesi doğru bir yaklaşım değildir. İYKE makroekonomik istikrarı, finansal sistemin gelişimini, pazar boyutunu, rüşvet ve yolsuzluk olaylarını veya işgücünün kalitesini tam olarak vermediği gibi bir ekonominin iş ortamının kalitesini, ulusal rekabet gücünü etkileyen faktörlerin durumunu, politikaların ve kurumların performansının tamamını ölçmez. Ayrıca İYKE'nin alt unsurları arasında yer alan ihracat ve yurt dışında işlem yapma gibi veriler, bağımsız başka parametrelere bağlı olabilir (World Bank, 2019). Örneğin ülkenin ihracatı teşvik ve destekleme süreçleri yüksek skorlar verebilir fakat uluslararası pazarda diğer ülkelerin engellemeleri, kotaları, rekabet unsurları vb. bakımından olumsuzluk söz konusu olabilir. Dolayısı ile İYKE'nin temel sınırlılığı girişimcilerin yatırım süreç ve kararlarında sadece bir ülkenin kendi koşullarını ve derecelemesini ortaya koyabilmesidir (Jafari-Sadeghi, 2020).

İYKE verilerinin diğer bir sınırlılığı ise hukuk ve yasal düzenlemeler yönündedir. Bir ekonomide vergi politikaları, ülkenin kendi koşullarına göre oluşmaktadır. Örneğin kamu yatırımlarının karşılanmasında milli gelir bakımından boşluk söz konusu ise bu ülkenin vergi oranlarının görece yüksek olması mümkündür. Ancak ülkede ekonomik özgürlük, hukukun üstünlüğü, iş yapmayı teşvik vb. bakımından etkili ve iyi uygulamalar söz konusu olabilir. Bundan dolayı vergi yükü ile hukukun üstünlüğü arasında İYKE skoru net bir görünüm vermeyebilir. Örneğin bir A ülkesinin vergi yükü ile Türkiye'nin vergi arasında fark vardır.

İYKE'nin son sınırlılığı ise paydaşların endekste yer alan 11 konu hakkında yürürlükteki düzenlemelere ilişkin bilgi sahibi olduklarıdır. Uygulamada, girişimciler ne yapılması gerektiğinin veya düzenlemelere nasıl uyulması gerektiğinin farkında olmayabilir veya göz ardı edebilir. Örneğin iş görenler için sosyal güvenlik sisteminde kaydolmayarak kasıtlı olarak uyumdan kaçınabilir veya mali açıdan bazı konularda kayıt dışılığa yönelebilirler. Firmalar, düzenlemenin özellikle külfetli olduğu durumlarda kuralları atlamayı amaçlayan rüşvet ve diğer gayri resmi düzenlemeleri tercih edebilirler. Bu durumda İYKE tarafından sağlanan veriler tartışmaya açık hale gelebilir (World Bank, 2019).

YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı Dünya Bankası tarafından düzenli olarak yayımlanan İş Yapma Kolaylığı Endeksi (İYKE) verilerine göre Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın yöntemi doküman incelemesidir. Çalışmanın verilerinin elde edilmesinde İYKE 2019 ve 2020 yıllarında yayımlanan raporlar ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu raporlarda yer alan sonuçlar hazır veri seti niteliğinde olmadığından önce, Türkçeye çevirileri yapılmış ardından Türkiye ve AB'ye ilişkin ilgili veriler alınmıştır, bunlar kendi içerisinde organize edilmiş ve çalışmanın amacına göre düzenlenmiştir. Araştırma verilerinin elde edilmesinde tümdengelimli bir yaklaşımla hareket edilmiştir. Bu kapsamda öncelikle İYKE endeksinin amacı, yöntemi ve sürecine göre çalışmanın amacına uygun olarak her bir

İYKE maddesi ayrı ayrı incelenmiştir. Araştırma; 2019 ve 2020 yıllarına ait İYKE endeks verileriyle sınırlıdır. Diğer yandan İYKE endeksi, yatırım sürecinde karar vericiler için bir tek başına referans olabilecek bir kesinlik içermemektedir.

BULGULAR

İş kurma endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

190 ülkenin incelenmesiyle geliştirilen İYKE endeksinin ilk alt başlığı olan iş kurma Endeksi ile bir ülkede limited şirket statüsünde ve KOBİ niteliğindeki işletmelerin resmi olarak faaliyete geçebilmesi için karşılanması gereken prosedürlerin sayısını, zamanını, maliyetini ve asgari sermaye gereksinimi ölçmektedir. Bu endeksteği verileri diğer 190 ekonomide karşılaştırılabilmesi için temel kriterler; en çok iş ve ticaret yapılan şehir (Türkiye için İstanbul), %100 yerli sermayeli, kişi başına düşen gelirin 10 katına eşdeğer başlangıç sermayesine sahip olunması, genel endüstriyel veya ticari faaliyetlerde bulunan ve 10-50 arası kişi istihdam eden standart bir işletme olması koşulları aranmaktadır (Doing Business, 2020a). İYKE kapsamında 2019-2020 yılları için Türkiye ve AB karşılaştırmaları İş Kurma Endeksi skorları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. İş kurma endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		78	77	65	68		
Prosedür/ İşlem Sayısı		7	7	5,2	4,9		
Zaman (Gün)		7	7	12,9	9,2		
Maliyet (Kişi Başına Gelirin Yüzdesi)		%10,6	%6	%4,6	%4,0		
Asgari Sermaye (Kişi Başına Gelirin Yüzdesi)		%0,0**	%0,0**	%2,3	%0,7		
İş Kurma Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		88,3	90,0	88,8	90,5		
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
10	İrlanda	11	Yunanistan	121	Polonya	127	Avusturya
15	Estonya	14	Estonya	123	Slovakya	128	Polonya
18	İsviçre	23	İrlanda	127	Hırvatistan	134	Çekya

*Çalışmada, İYKE endekslerinde yer İngiltere, Brexit nedeniyle AB grubuna dahil edilmemiştir.

**İş kurmak için aranan asgari sermaye sıfırdır. Bu oran 2019 yılı öncesinde ortalama %10 civarındadır.

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 2’de görüldüğü üzere Türkiye’nin iş kurma endeksindeki yeri 2019 yılında 78. sırada iken 2020 yılında 77. sıraya yükselmiştir. AB ise 2019 yılında 65. sırada iken 2020 yılında üç basamak gerileyerek 68. sırada yer almıştır. Diğer yandan en iyi ve en kötü AB ülkelerine genel olarak bakıldığında İrlanda ve Estonya’nın en iyiler arasında, Polonya’nın ise en kötüler arasında olduğu görülmektedir. Bu verilere göre Türkiye’nin iş kurma endeksinde genel skor bakımından AB ortalamasının üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye’nin skor değerlerindeki gelişmenin temel nedenlerinin; İYKE kapsamında yer alan süreç ve unsurlarda yaptığı iyileştirmelere bağlamak mümkündür.

İnşaat İzinleri Endeksi

İnşaat İzinleri Endeksi kapsamında gerekli lisansların ve izinlerin alınması, gerekli tüm bildirimlerin gönderilmesi, gerekli tüm denetimlerin istenmesi ve alınması, onayların sağlanması gibi depo/üretim yeri inşa etme prosedürleri, süresi ve maliyeti skorlanmaktadır. Ayrıca inşaat izinleri endeksi, yapı kalite kontrol endeksinde de ölçerek yapı düzenlemelerinin kalitesini, kalite kontrol uygulamalarını, denetimlerini ve güvenlik mekanizmalarının gücünü, sorumluluklarını, sigorta rejimlerini ve profesyonel sertifika gerekliliklerini değerlendirmektedir (Doing Business, 2020b). 2019-2020 yılları için Türkiye ve AB karşılaştırması Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. İnşaat izinleri endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		59	53	63	68		
Prosedür/ İşlem Sayısı		18	18	16	16,2		
Zaman (Gün)		103	100	170,1	152,3		
Maliyet (inşaat değerinin yüzdesi)		3,9	3,6	4,0	1,5		
Bina kalite kontrol indeksi (0-15)		13,0	12,1	12,0	11,6		
İnşaat İzinleri Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		73,2	69,0	73,0	69,0		
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
4	Danimarka	4	Danimarka	146	Romanya	147	Romanya
7	Litvanya	10	Litvanya	156	Çekya	150	Hırvatistan
12	Lüksemburg	12	Lüksemburg	159	Hırvatistan	157	Çekya

*Çalışmada, İYKE endekslerinde yer alan İngiltere, Brexit nedeniyle AB grubuna dahil edilmemiştir.

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 3’te görüldüğü üzere İnşaat İzinleri Endeksinde Türkiye’nin genel sıralaması 2019 yılında 59 iken 2020 yılında 53. sıraya yükselmiştir. AB’ye bakıldığında 2019 yılında 63. sırada iken 2020 yılında 68. sıraya gerilediği görülmektedir. Alt birimlere

bakıldığında prosedür sayısı bakımından Türkiye AB'nin gerisinde kalmıştır. Öte yandan maliyetler bakımından özellikle 2020 yılında Türkiye'nin, %3,6 ortalaması olan AB'ye göre oldukça yüksek bir skorda olduğu görülmekte olup %4,0'dır. Türkiye, bina kalite kontrol indeksinde de AB'nin gerisindedir. Bu verilere göre Türkiye'nin prosedür, maliyet ve kontrol tarafında AB'nin gerisinde olduğu ancak süre bakımından oldukça iyi durumda ifade edilebilir. Ancak Türkiye 2019-2020 yıllarında ortalama 101,5 gün süre verisi ile ortalaması 161 gün olan AB'nin önüne geçmişse de önem arz eden maliyet ve kontrol verisinde geridedir. Dolayısı ile Türkiye'nin süre bakımından elde ettiği skor genel sıralamasını yükseltmiştir.

Elektrik Alma Endeksi

Elektrik alma endeksi; Elektrik Bağlatma Endeksi ile Tedarik Güvenliği ve Tarifelerin Şeffaflığı Endeksi olmak üzere iki alt birimde değerlendirilmekte ve ölçülmektedir. Elektrik Bağlatma Endeksi, yerel bir işletmenin, elektrik bağlantısı kurmak (şebekeye bağlanmak) için yapması gereken işlem sayısı (gerekli izinlerin alınması, elektrik projesinin hazırlanması vb.), bu işlemlerin yapılabilmesi için gereken süre (gün olarak), bu işlemler için gerekli maliyet (kişi başına gelirin %'si olarak) ve Tedarik Güvenliği ve Tarifelerin Şeffaflığı Endeksi dikkate alınarak belirlenmektedir. Elektrik alma endeksinde Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Elektrik alma endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		60	41	52	52		
Prosedür/ İşlem Sayısı		4	4	5,3	5,1		
Zaman (Gün)		55	34	110,3	99,6		
Maliyet (Kw başına cent, günde 8 saat ve %80 kapasiteye göre)		89,5	62,3	25,1	71,9		
Arzın güvenilirliği ve tarife şeffaflığı (0-8)		5	5	5,5	6,2		
Elektrik Alma Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		81,2	71,6	84,5	75,6		
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
5	Almanya	5	Almanya	122	Macaristan	125	Macaristan
9	İsviçre	10	İsviçre	147	Bulgaristan	151	Bulgaristan
10	Çekya	11	Çekya	154	Romanya	157	Romanya

*Çalışmada, İYKE endekslerinde yer alan İngiltere, Brexit nedeniyle AB grubuna dahil edilmemiştir.

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 5'te görüldüğü üzere Türkiye'nin sırası 2019 yılında 60 iken 2020 yılında 41. sıraya yükselmiştir. Aynı dönemde AB'nin sıralaması 52 olmuştur. Türkiye'de işletmelerin elektrik abonelik işlemlerinin neticelenmesi 2019 yılında AB'nin üzerinde iken 2020 yılında gerisine düşmüştür. Nitekim 2019 yılında Türkiye'de elektrik bedeli günde 8 saat ve 112 kWh kullanımda kişi başına gelirin %89,5 olup bu oran 2020 yılında %62,3 olmuştur. Aynı veri için AB'ye bakıldığında ise 2019 yılında %25,1'den 2020 yılında %71,9'a yükselmiştir. Arz güvenliğinde ise Türkiye, AB'nin kısmen gerisinde kalmıştır. Her iki için en iyi AB ülkeleri; Almanya, İsviçre ve Çekya iken en kötü AB ülkeleri ise Macaristan, Bulgaristan ve Romanya'dır. Bu verilere göre Türkiye'nin en önemli verisi zaman bakımındandır denilebilir. Zira 2019 yılında AB'nin yaklaşık yarısı kadarlık bir sürede elektrik alınabilirken 2020 yılında bu oran daha da azalmıştır.

Tapulaştırma Endeksi

Tapulaştırma endeksinde, arazi satın almak isteyen bir girişimcinin, hali hazırda tescil edilmiş ve tapu anlaşmazlığının olmaksızın bir bina için standart bir durum varsayarak, mülkün tescil edilmesiyle ilgili adımları, zamanı ve maliyeti ölçülmektedir. Buna ek olarak her ekonomideki arazi yönetim sisteminin kalitesini de ölçülmektedir. Tapu idaresinin kalitesi endeksinin altyapının güvenilirliği, bilginin şeffaflığı, coğrafi kapsam, arazi anlaşmazlıklarının çözümü ve mülkiyet haklarına eşit erişim olmak üzere beş boyutu vardır. Bu kapsamda tapulaştırma endeksinde Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Tapulaştırma endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		39	27	54	54		
Prosedür/ İşlem Sayısı		6	6	5,3	5,5		
Zaman (Gün)		5	4,5	20,3	20,8		
Maliyet (mülk değerinin yüzdesi)		4	3	2,6	2,7		
Tapu idaresi endeksi 0-30		23,0	27,0	19,6	20,4		
Tapulaştırma Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		76,5	75,5	81,6	75,8		
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
3	Litvanya	4	Litvanya	143	Belçika	139	Belçika
6	Estonya	6	Estonya	151	Malta	152	Malta
8	Slovakya	8	Slovakya	153	Yunanistan	156	Yunanistan

*Çalışmada, İYKE endekslerinde yer alan İngiltere, Brexit nedeniyle AB grubuna dahil edilmemiştir.

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 5'te görüldüğü üzere Türkiye'de 2019 yılında mülk değerinin %4'ü kadar, 2020 yılında ise %3'ü kadar resmi maliyet söz konusu olup AB'de ise bu oran aynı dönem

İş Yapma Kolaylığı: Türkiye ve Avrupa Birliği Karşılaştırması (Ease of Doing Business: Comparison of Turkey And European Union)

için ortalama %2,6'dır. Zaman ile tapu idaresi endeksinde Türkiye, AB'ye göre oldukça iyi durumdadır. Bu verilere göre Türkiye 2020 yılında maliyet konusunda gelişme kat etmiş, tapulaştırma endeksindeki asıl yükselişin kaynağının ise zaman olduğu anlaşılmaktadır.

Kredi Alma Endeksi

Kredi alma endeksinde, kredi veren kurumlar ile kredi alacaklar arasındaki süreçlere ilişkin ölçüm yapılmaktadır. Kredi veren kurumlar için BASEL ilkelerinde de yer alan Piyasa Riski, Faiz Oranı Riski, Döviz Kuru Riski, Kredi Riski, Likidite Riski ve Operasyonel Riski olmak üzere altı tür risk söz konusudur. Başka bir ifade ile kredi veren kurum hem kendisi hem de kredi kullanacaklar için riskleri belli bir düzeyde güvence altına alarak ve optimize ederek kaynak tahsisi ve kaynak kullanımını süreç ve politikalarını oluşturmaktadır (Erdem, 2013:202; Koç, 2013:278). Eğer bu süreçte kredi verecek kurumlar risk kaygısı ile aşırı temkinli davranırsa reel sektörün kredi bulması zorlaşacaktır. Buna karşın kredilendirmede kredi kurumları aşırı gevşek davranırsa da bu defa mali kesim için ödenmeme vb. riskler meydana gelebilecektir (BDDK, 2007: 11; Demir ve Küçükaptan, 2017: 211). Kredi alma endeksi kapsamında Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 1. Kredi alma endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		32	37	71	77		
Yasal hakların gücü endeksi		7	7	7,2	7,8		
Kredi bilgi derinliği endeksi		7	8	6,6	6,7		
Kredi Kayıt Bürosu Kapsamı		77,7	80,2	25,3	24,0		
Kredi Kaydı Kapsamı		0	0	43,4	41,7		
Kredi Alma Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		75,0	68,7	75,0	72,2		
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
12	Litvanya	15	Litvanya	112	İtalya	119	Slovenya
22	Romanya	25	Romanya	134	Malta	114	Malta
32	Polonya	37	Macaristan	175	Lüksemburg	176	Lüksemburg

*Çalışmada, İYKE endekslerinde yer alan İngiltere, Brexit nedeniyle AB grubuna dahil edilmemiştir.

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 6'ya bakıldığında genel sıralamada Türkiye'nin 2019 yılında 32. olduğunu ve 2020 yılında da 37. olduğu görülmektedir. Aynı dönem için AB'nin 71. ve 77. Sırada yer aldığı görülmektedir. Dikkat çeken veriler arasında Kredi Kayıt Bürosu Kapsamı gelmektedir. Buna göre Türkiye'de nüfusun 2019 yılında %77,7'si ve 2020 yılında da %80,2'sinin dahil olduğu yada bilgilerinin bulunduğu bir kredi kayıt verisi bulunmaktadır. Aynı veri AB genelinde oldukça düşük olup 2019 yılında %25,3 ve 2020 yılında %24,0 olmuştur. Yasal Hakların Gücü Endeksinde Türkiye ile AB arasında skor bakımından yakınlık söz konusu iken Kredi bilgi derinliği endeksinde Türkiye daha iyi durumdadır.

Azınlık Yatırımcıların Korunması Endeksi

Bir kuruluşta kurumsal yönetim veya kuruluşa ait bir malvarlığının, yöneticiler tarafından kötüye kullanılmasına karşı, azınlık (küçük hissedar) haklarının korunma gücü, Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi kapsamında değerlendirmekte olup, Küçük Yatırımcıyı Koruma Endeksi olarak da bilinmektedir. Bu endeks, Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi ve Hissedarların Yönetim Derecesi/Ölçüsü Endeksi olmak üzere iki alt endeksten meydana gelmektedir (Koç vd. 2017: 22). Azınlık Yatırımcıların Korunması Endeksi, her ne kadar otorite kurumların ve yasal mercilerin denetimi ve gözetimi altında olsa da esasında iyi yönetim kapsamında ilkesel bir yönetim yaklaşımı olarak kabul edilebilir (Peker vd. 2016: 870). Endeks kapsamında ölçümlenen kriterlere göre Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Azınlık Yatırımcıların Korunması Endeksinde Türkiye ve AB Karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		26	21	55	48		
Açıklama endeksi (0-10)		9,0	9,0	7,3	7,5		
Yönetici sorumluluk endeksi (0-10)		5,0	5,0	4,9	5,0		
Hissedarlar için kolaylık endeksi (0-10)		6,0	6,0	6,8	6,8		
Hissedar hakları endeksi (0-10)		8,0	6,0	7,1	3,4		
Sahiplik kapsamı ve kontrol endeksi (0-10)		7,0	6,0	5,6	3,7		
Kurumsal şeffaflık endeksi (0-10)		8,0	6,0	7,5	4,1		
Azınlık Yatırımcıların Korunması Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		71,6	65,3	76,0	61,0		
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
15	İrlanda	13	İrlanda	95	Slovakya	88	Slovakya
30	Slovenya	18	İrlanda	110	Macaristan	97	Lüksemburg
31	İspanya	21	Kıbrıs Rum Y.	122	Lüksemburg	98	Macaristan

*Çalışmada, İYKE endekslerinde yer alan İngiltere, Brexit nedeniyle AB grubuna dahil edilmemiştir.

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 7'ye bakıldığında 2019-2020 döneminde Türkiye, Azınlık Yatırımcıların Korunması Endeksinde genel sıralamada AB genelinden oldukça iyi durumdadır. Açıklama endeksi ile Sahiplik kapsamı ve kontrol endeksinde AB'nin kısmen gerisinde kalmıştır. Buna karşın diğer endekslerde AB'den iyi durumdadır.

Vergi Ödeme Endeksi

Vergi Ödeme Endeksi ölçümleri İYKE raporlarının hazırlandığı en az bir önceki yıla ait verilere göre yapılmaktadır. Bunun da nedeni cari yıla ait vergi ödemelerinin tamamlanmasının ilgi yıl sonuna kalabiliyor olması ve nihai raporların da bir sonraki yılın ilk çeyreğine kadar uzamasından ileri gelmektedir. Bu nedenle İYKE'nin Vergi Ödeme Endeksinin 2019 yılı sonuçları 2017 yılı verilerine göre, 2020 yılı sonuçları ise 2018 yılı verilerine göre oluşturulmaktadır. Vergi Ödeme Endeksinde genel olarak bir imalat şirketi için vergi ödemeleri (elektronik ve müşterek dosyalama ve ödeme için ayarlanan yıllık sayı) ile birlikte tüketim vergileri (katma değer vergisi, satış vergisi veya mal ve hizmet vergisi) dahil ödenen veya kesilen vergi ve katkı paylarının

toplam sayısı, arşivleme/dosyalama ve ödeme yöntemi ve sıklığı ölçülmektedir (Doing Business, 2019a). Vergi Ödeme Endeksi ölçümlerine göre Türkiye ve AB karşılaştırması Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Vergi ödeme endeksinde Türkiye ve AB Karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019		2020	
Genel Sıralama		80	26	45		44	
Vergi Sayısı (Bir Yıl İçinde)		10	10	16,6		14,4	
Süre (Vergi ödemek için kayıt, dosyalama vb. için yılda saat)		170	170	214,8		213,1	
Vergilerin Toplam Kâra Oranı (%)		40,9	42,3	32,3		31,7	
Vergilerin Ödenmesi Endeksi (0-100)		50	100	84,40		68,2	
Vergi Ödeme Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		74,6	75,8	86,6		77,9	
En İyi ve En Kötü AB Ülkeleri							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
4	İrlanda	4	İrlanda	89	Hırvatistan	78	Malta
9	Danimarka	8	Danimarka	92	Bulgaristan	97	Bulgaristan
11	Finlandiya	10	Finlandiya	118	İtalya	128	İtalya

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 8’de görüldüğü üzere Vergi Ödeme Endeksinde Türkiye 2019 yılında 80. sırada iken 2020 yılında 26. sıraya yükselmiştir. AB ise 2019 yılında 45. sırada iken 2020 yılında 44. sıraya yükselmiştir. Bir yıl içerisinde ödenen vergi sayılarına bakıldığında Türkiye, AB ortalamasından iyi durumda iken vergi oranları bakımından aynı şeyi ifade etmek mümkün değildir. Zira Türkiye’de söz konusu dönemde ortalama %40’ın üzerinden bir vergi ödemesi söz konusu iken bu oran AB genelinde %30’un biraz üzerindedir. Türkiye bu endekste iyi durumda olduğu alt endeks ise vergilendirme sürecinde gerekli olan kayıt tutma, defter tasdiki, onay vb. gibi sürelerin AB’ye göre oldukça kısa olmasıdır. Genel olarak bakıldığında vergi oranları vergi oranları dışındaki diğer alt endekslerden elde edilen iyi skorlar Türkiye’nin hem genel hem de AB’ye kıyasla durumunu yükseltmiştir.

Sınır Ötesi Ticaret Endeksi

Sınır ötesi ticaret endeksinde ihracat ve ithalat işlemlerinde; lojistik, zaman ve maliyetler olmak üzere üç ana konuda ölçüm yapılmaktadır. Bu kapsamda bir mal sevkiyatında genel olarak ihraç veya ithal sürecinde üç prosedür grubuyla (belgesel uygunluk, sınır uyumu ve yurtiçi nakliye) ilişkili süreler ile bunlara ait maliyet (tarifeler hariç) ölçülmektedir (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b).

Sınır Ötesi Ticaret Endeksi Temel Kriterleri zaman ve maliyet konularına odaklanmakta lojistik süreçleri de bu kapsam incelemektedir. Buna göre endeks kapsamında zaman resmi iş günleri, 24 saat esas ve saat birimi de 1 saat olarak kabul edilmektedir (Doing Business, 2020b). Endeks kapsamında ölçümlenen kriterlere göre Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Sınır ötesi ticaret endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		42	44	14	15		
İhracat İçin Gerekli Süre: Sınır Uyumu (Saat)		16	10	22,1	16,1		
İhracat İçin Gerekli Süre: Belge Uyumu (Saat)		358	338	157,5	150		
İhracat Bedeli: Sınır Uyumu (Dolar)		4	4	24,3	25,1		
İhracat Bedeli: Belge Uyumu (Dolar)		55	55	97,9	87,6		
İthalat İçin Gerekli Süre: Sınır Uyumu (Saat)		11	7	21,1	20,4		
İthalat İçin Gerekli Süre: Belge Uyumu (Saat)		46	46	162,3	158,8		
İthalat Bedeli: Sınır Uyumu (Dolar)		3	2	24,7	23,4		
İthalat Bedeli: Belge Uyumu (Dolar)		30	55	93,9	85,9		
Sınır Ötesi Ticaret Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		90,2	86,1	91,6	87,3		
En İyi ve En Kötü AB Ülkelerine Göre Karşılaştırma							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
1	Romanya	1	Avusturya	41	Malta	48	Malta
2	Slovakya	2	Belçika	49	G. Kıbrıs	50	G. Kıbrıs
3	Slovenya	3	İtalya	52	İrlanda	52	İrlanda

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 9’da görüldüğü üzere sınır ötesi ticaret endeksinde Türkiye 2019 yılında 42. sırada iken 2020 yılında 44. sıraya gerilemiştir. AB ise bu sıralama Türkiye’nin oldukça üzerindedir. Aradaki farka yol açan temel faktörler; Türkiye’nin “İhracat İçin Gerekli Süre: Belge Uyumu” başlığında AB’ye göre oldukça geride kalmasıdır denilebilir. Zira diğer alt endekslere bakıldığında örneğin “İhracat Bedeli: Sınır Uyumu”, “İthalat Bedeli: Sınır Uyumu”, “İthalat Bedeli: Belge Uyumu” gibi alt endekslerde ise Türkiye’nin durumu AB’ye göre oldukça iyidir. Belge Uyumu ise kısaca, ülkelerin dış ticarete kullandıkları belge formasyonunun birbirine benzer olmasını ifade etmektedir. Örneğin Türkiye’de düzenlenen ihracat beyannamesi ile AB’de düzenlenen “manifesto” aynı şey olup, bu belgelerin içeriğinde yer alan bilgi ve verilerin aynı amaçlarla kullanılabilir olmasıdır.

Sözleşmelerin Uygulanması Endeksi

Bu endeks, bir ticari sözleşmenin gereğinin yapılması veya uygulanabilmesi yolunda yürütülen işlemlerin tamamlanması için gereken süre (gün olarak), sözleşme bedelinin veya anlaşmazlık konusu olan bedelin %'si olarak bu işlemlerin yürütülebilmesi için gerekli maliyet (mahkeme masrafları, avukatlık ücretleri ve uygulama/mahkeme sonucunda icra vb. masrafları) ve Yasal Süreç Kalitesi Endeksi'nden meydana gelmektedir (Koç vd. 2017: 30; Doind Business, 2020a). Endeks kriterlerine göre alıcının talep ettiği satıcının vaat ettiği kalitede olmayan mallara ilişkin sözleşme ihlali davası bağlamında söz konusu malların değerinin en az kişi başı gelirin ya %200'ü kadar ya da 5 bin ABD doları kadar olması gerekmektedir. Ayrıca, satıcının icra ve haciz talebinin olması, alıcının da ispat, ödememe hali, itirazının olması ve uzman görüşünün olması gerekmektedir. Bu kapsamda mahkemenin karar verme süresi, hukuki işlemlerin maliyeti (avukatlık) ve yargı süreçlerinin kalitesi incelenir (Doing Business, 2020b). Endeks kapsamında ölçümlenen kriterlere göre Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Sözleşmelerin uygulanması endeksinde türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		19	24	48	50		
Zaman (gün)		609	623	496,3	589,6		
Maliyet (Sözleşme Bedelinin yüzdesi)		24,9	24,9	26,3	21,5		
Yargı süreçlerinin kalitesi endeksi (0-18)		15	15	10,3	11,7		
Sözleşmelerin Uygulanması Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		71,8	71,4	65,6	65,5		
En İyi ve En Kötü AB Ülkelerine Göre Karşılaştırma							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
7	Litvanya	111	İtalya	7	Litvanya	122	İtalya
10	Avusturya	132	Yunanistan	8	Estonya	142	G. Kıbrıs
12	Fransa	138	G. Kıbrıs	10	Avusturya	146	Yunanistan

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 10'da görüldüğü üzere sözleşmelerin uygulanması endeksinde Türkiye 2019 yılında 19. sırada iken 2020 yılında 24. sıraya gerilemiş, AB ise aynı sıralamada oldukça geride kalmıştır. Endeks kapsamında sürecin tamamlanması Türkiye'de 600-620 gün sürmekte iken AB bu süre 496-589 gün aralığındadır. Maliyetlerde ise Türkiye ve AB birbirine yakın iken Yargı süreçlerinin kalitesi endeksinde Türkiye daha iyi durumdadır.

İflas Çözümü Endeksi

Tacir ya da tacir statüsündeki bir borçlunun artık borcunu ödeyememesi hali iflas olarak tanımlanmaktadır. Ticari bir iflastan tahsil edilebilen alacak oranı, tahsil için gereken zaman ve katlanması gereken maliyet, iflası sonuçlandırmak için gerekli yasal mevzuatın gücü ve yargısal süreç kalitesi İflasın Çözümü Endeksi kapsamında değerlendirilmekte olup, İşin Tasfiyesi İşlemleri veya İcra Takipleri olarak da bilinmektedir. İflasın Çözümü Endeksi, bir şirketin tasfiye prosedürleri için gereken süre (yıl olarak), tasfiye maliyetleri (borçlunun varlıklarının veya mülk değerinin yüzdesi olarak), borç verenin alacaklarının, şirketin yeniden organizasyonu, tasfiyesi veya icra yoluyla ne kadarlık bir kısmının kurtarılabilirdiğini göstermektedir (Koç vd. 2017: 31; Doind Business, 2020a). Endeks kapsamında ölçümlenen kriterlere göre Türkiye ve AB Karşılaştırması Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. İflas çözümü endeksinde Türkiye ve AB karşılaştırması (2019-2020)

Kriterlere Göre Karşılaştırma							
Kriter		Türkiye		AB Ortalaması*			
		2019	2020	2019	2020		
Genel Sıralama		109	120	35	37		
Geri kazanım oranı (dolar bazında sent)		14,7	10,5	38,6	38,5		
Zaman (yıl)		5,0	5,0	2,3	2,3		
Maliyet (Borçlunun varlıklarının yüzdesi)		14,5	14,5	13,2	13,3		
Ağırlıklı Sonuç (0 ise tasfiye; 1 ise işletmenin devamı)		0	0	N/A	N/A		
İflasın gücü çerçeve endeksi (0-16)		10,5	10,5	11,1	11,2		
İflas Çözümü Endeks Puanı (Kriterlere Göre İlgili Yıl Ortalaması, 100 Üzerinden)		40,7	55,5	38,5	55,7		
En İyi ve En Kötü AB Ülkelerine Göre Karşılaştırma							
En İyi AB Ülkeleri (İlk 3)				En Kötü AB Ülkeleri (İlk 3)			
2019		2020		2019		2020	
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
2	Finlandiya	1	Finlandiya	85	Litvanya	89	Litvanya
4	Almanya	4	Almanya	90	Lüksemburg	93	Lüksemburg
6	Danimarka	6	Danimarka	121	Malta	121	Malta

Kaynak: (Doing Business, 2020a; Doing Business, 2020b; Doing Business, 2019b).

Tablo 11’e bakıldığında Türkiye’nin genel sıralaması AB’nin oldukça gerisinde. Nitekim 2019-2020 yıllarında AB sırasıyla 35. ve 37. sırada yer alırken Türkiye sırasıyla 109. ve 120. sıradadır. Özellikle geri kazanım oranı bakımından Türkiye’nin kötü durumda olduğu görülmekle birlikte; zaman ve iflasın gücü çerçevesinde Türkiye yine AB’nin gerisindedir. Bu verilere göre Türkiye’de iflas çözümlerinde sorunlar yaşandığı geri kazanım ve zaman konusundaki sorunların çözülmesi

gerektiği anlaşılmaktadır. Araştırmada İYKE (2019-2020) kapsamında Türkiye ve AB karşılaştırmalarına ayrıntılı olarak yer verilmiş olmakla birlikte, genel bir görünüm ortaya koyabilmek adına ana endeks skorları bakımından Tablo 12’de genel durum gösterilmiştir.

Tablo 12. İYKE genel skorlarına göre Türkiye ve AB karşılaştırması

		AB’ye Göre	
		2019	2020
İşe Başlama Endeksi	Genel Sıralama	+	+
	Endeks Puanı	≅	≅
İnşaat İzinleri Endeksi	Genel Sıralama	-	-
	Endeks Puanı	≅	≅
Elektrik Alma Endeksi	Genel Sıralama	-	+
	Endeks Puanı	-	-
Tapulaştırma Endeksi	Genel Sıralama	+	+
	Endeks Puanı	-	≅
Kredi Alma Endeksi	Genel Sıralama	+	+
	Endeks Puanı	≅	-
Azınlık Yatırımcıları Korunması Endeksi	Genel Sıralama	+	+
	Endeks Puanı	-	+
Vergi Ödeme Endeksi	Genel Sıralama	-	+
	Endeks Puanı	-	≅
Sınır Ötesi Ticaret Endeksi	Genel Sıralama	-	-
	Endeks Puanı	-	≅
Sözleşmelerin Uygulanması Endeksi	Genel Sıralama	+	+
	Endeks Puanı	+	+
İflas Çözümü Endeksi	Genel Sıralama	-	-
	Endeks Puanı	≅	-

(+): İyi Durumda, (-): Kötü Durumda, (≅): Yakın ya da Eşit

Kaynak: İYKE (2019-2020) verilerine dayanarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 12’de görüldüğü üzere İYKE genel skorlarına göre karşılaştırma yapıldığında; Türkiye’nin AB’ye göre; İşe Başlama Endeksinde “iyi” durumda olduğu, İnşaat İzinleri Endeksinde “kötü” durumda olduğu, Elektrik Alma Endeksinde “kötü” durumda olduğu, Tapulaştırma Endeksinde “iyi” durumda olduğu, Kredi Alma Endeksinde “iyi” durumda olduğu, Azınlık Yatırımcıları Korunması Endeksinde “iyi” durumda olduğu, Vergi Ödeme Endeksinde “Yakın ya da Eşit” durumda olduğu, Sınır Ötesi Ticaret Endeksinde “kötü” durumda olduğu, Sözleşmelerin Uygulanması Endeksinde “iyi” durumda olduğu, İflas Çözümü Endeksinde “kötü” durumda olduğu görülmektedir.

Sonuç

İYKE, iş yapma sürecinde yatırımcılara ülke derecesini sunmakla birlikte karar noktasında tavsiyede bulunmamaktadır. Bu kapsamda İş Kurma Endeksinde (İKE) Türkiye 2019 yılında 78. sırada iken 2020 yılında 77. sıraya yükselmiştir. AB'nin ortalama sırası aynı dönem için 65 ve 68 olmuştur. İrlanda en iyi dereceye (10) sahip iken Polonya en kötü dereceye (128) sahiptir. Türkiye, İKE'de prosedür sayısı, zaman ve asgari sermaye bakımından AB geneline oldukça iyi durumda iken iş kurma maliyeti bakımından AB geneline göre daha yüksek kalmaktadır. Bu da İKE skorlamasında Türkiye'yi AB'ye göre geride bırakmaktadır. Bundan dolayı Türkiye'nin İKE kapsamında iş kurma maliyetlerini daha uygun seviyelere çekmesi gerektiği tespit edilmiştir. Örneğin Ticaret/Sanayi Oda kayıt bedelleri, Ticaret Sicil Gazetesi ilamları, noter ücretleri vb. konularında iyileştirme yapması gerekmektedir. Ancak bu maliyetlerin hesaplanması tutar ölçüsü yerine kişi başına gelirin yüzdesi ölçüsüne göre hareket edilmesi gerekmektedir. Nitekim Türkiye'de iş kurma maliyeti kişi başına gelirin %10,6'sı iken AB ortalaması % 4,6'dır. Arada iki kattan fazla bir fark vardır.

İnşaat İzinleri Endeksinde (İİE) Türkiye 2019 yılında 59 ve 2020 yılında 53. sırada yer almış ve aynı dönem için 53. ve 68. sırada yer alan AB'den yüksek bir skor elde etmiştir. Ayrıca Türkiye, İİE'de Bina kalite kontrol indeksi (0-15) skorlarında AB ile yakın değerlere sahip iken, zaman (gün) konusunda oldukça geride kalmıştır. Bu kapsamda Türkiye'de kontrol indeksi sürecinde mevcut durumunun sürdürülmesi zaman konusunda ise iyileştirmeler yapılması gerektiği görülmüştür.

Elektrik Alma Endeksinde (EAE) Türkiye genel sıralamada 2019 yılında 69. sırada iken 2020 yılında 41. sıraya yükselmiştir. Aynı dönem için AB ortalaması 52'dir. EAE'nde Türkiye zaman bakımından yaklaşık 55 gün süren işlemleri (başvuru, inceleme ve onay) 34 güne indirmiş ve Kw başına cent maliyeti de 2020 yılında bir önceki yıla göre azalmıştır. Bu iyileştirmeler Türkiye'nin 28 sıra birden yükselmesini sağlamıştır. Ayrıca Türkiye, arzın güvenilirliği ve tarife şeffaflığı konusunda AB'den iyi olmakla birlikte bunun sürdürülebilir olmasını sağlamalıdır.

Tapulaştırma Endeksinde (TE), Türkiye'nin genel skoru 2019 yılında 39 iken 2020 yılında 27. sıraya yükselmiştir. AB ortalaması her iki dönem için 54'tür. Türkiye'nin TE'de iyi derece elde etmesinin nedeni zaman (gün) bakımından AB'ye göre oldukça iyi durumda olmasıdır. Nitekim AB ortalaması 20 gün ve üzerinde iken Türkiye'de ortalama 4 günde tapu işlemleri tamamlanabilmektedir. Ancak tapu idarelerinin hizmet kalitesinde Türkiye, 2019 yılında genel sıralamada 23. iken 2020 yılında 27. sıraya gerilemiştir. Bundan dolayı tapu idaresi, tapu işlemleri ve süreçlerinde iyileştirmeler yapılması gerekmektedir.

Kredi Alma Endeksinde (KAE) Türkiye'nin genel sıralaması 2019 yılında 32 iken 2020 yılında 37'ye gerilemiştir. AB ortalaması ise aynı dönem için 71 ve 77 olmuştur. Türkiye'nin AB'nin ilerisinde ve genel olarak sıralamada yüksek değer elde etmesinin temel nedeni kredi kayıt bürosunun kapsamının tüm nüfusun yaklaşık %80'ini

kapsamasıdır. Bu geniş kapsam kredi bilgi derinliği endeksini de olumlu yönde etkilemiş ve Türkiye'yi üst sıralara taşımıştır.

Azınlık Yatırımcıların Korunması Endeksi (AYKE), Türkiye'nin genel sıralamadaki yeri 2019 yılında 26 ve 2020 yılında 21 olmuştur. AB ortalaması ise aynı dönem için 55 ve 48'dir. Türkiye'nin AYKE'de yüksek derece elde etmesinin nedenlerine bakıldığında hissedarlar için kolaylık endeksi ve hissedar hakları endeksi taşıyıcı olmuştur. Ancak Sahiplik kapsamı ve kontrol endeksi ile kurumsal şeffaflık endeksinde AB'nin gerisinde kalan Türkiye'nin bu alanda iyileştirme yapması gerektiği düşünülmektedir.

Vergi Ödeme Endeksinde (VÖE), Türkiye'nin genel sıralamadaki yeri 2019 yılında 80 ve 2020 yılında 26 olmuştur. AB ortalaması ise aynı dönem için 55 ve 44'tür. Türkiye'nin VÖE'deki büyük değişiminin nedenlerine bakıldığında; bir yıl içinde ödenen vergi sayısının (10) AB'ye göre (16) düşük olması, vergi ödemek için kayıt, dosyalama vb. için yıl/saat bakımından (170 saat) AB'ye göre (214 saat) iyi durumda olmasıdır. Dolayısıyla Türkiye'nin VÖE'deki iyi derecesinin nedeni işlem, saat ve prosedürden ileri gelmektedir. Ancak asıl önemli olan ödenen vergilerin yatırımcıya getirdiği yüke bakılmasıdır. Zira AB genelinde vergilerin toplam kâra oranı (%) 2019-2020 yıllarında ortalama %32 iken bu oran Türkiye'de ortalama %41 seviyesindedir. Başka bir ifade ile Türkiye; vergilere ilişkin nicel işlemler bakımından iyi durumda iken, tutar bakımından yatırımcılardan AB ortalamasına göre çok daha fazla vergi almaktadır.

Sınır Ötesi Ticaret Endeksinde (SÖTE) Türkiye'nin genel sıralamadaki yeri 2019 yılında 41 ve 2020 yılında üç puan gerileyerek 44 olmuştur. AB ortalaması ise aynı dönem için 14 ve 15'tir. Türkiye'nin SÖTE kapsamında skorunun AB'ye yüksek olması iki puan gerilemesinin nedenlerine bakıldığında; Türkiye'nin ihracat için gerekli süre, sınır uyumu belge/belgelendirme ortalama 340 saat iken AB'nin ortalaması 150 saattir. Bundan dolayı Türkiye'nin ihracatçılar için SÖTE alt endeksi olan ihracat için gerekli süre, sınır uyumu belge/belgelendirme süreçlerinde iyileştirme yapması gerekmektedir. Diğer yandan ihracat bedeli, sınır masrafları vb. ortalama 55 dolar iken AB'nin ortalaması 90 dolar ve üzerindedir. SÖTE skorlarına ithalat açısından bakıldığında Türkiye'nin durumu oldukça iyidir. Örneğin ithalat belge, süre, uyum vb. ihracata göre oldukça iyidir ve AB ortalamalarının da oldukça üzerindedir. Ancak ithalat skorlarının, ihracat skorlarına göre iyi durumda olması ithalatın ihracata göre daha kolay olduğu izlenimi vermektedir.

Sözleşmelerin Uygulanması Endeksi (SUE) Türkiye'nin genel sıralamadaki yeri 2019 yılında 19 ve 2020 yılında beş puan gerileyerek 24 olmuştur. AB ortalaması ise aynı dönem için 50 ve 50'dir. SUE'de Türkiye her ne kadar AB'ye göre iyi durumda olsa da, sözleşmelere ilişkin taahhütlerin yerine getirilmesinde ihtilafın/uyuşmazlığın çözümü Türkiye'de 600 gün ve üzerinde sürelerde çözümlenebilirken AB'de ortalama 500 günde çözüm sağlanabilmektedir. Çözüm sürecinde yargı süreçlerinin kalitesi endeksi Türkiye'nin 15 iken AB'ni skoru ortalama 11'dir. Bundan dolayı Türkiye'nin SUE kapsamında sürelerin kısaltılması ve yargı kalitesinin artırılmasına ilişkin önemler alması gerekmektedir.

İflas Çözümü Endeksinde (İÇE) Türkiye'nin genel sıralamadaki yeri 2019 yılında 109 ve 2020 yılında bir puan gerileyerek 120 olmuştur. AB ortalaması ise aynı dönem için 35 ve 37'dir. İYKE'de Türkiye'nin en kötü durumda olduğu alt endeks İÇE'dir. İcra ve iflas çözümü davalarında Türkiye'de geri kazanım oranı ortalama %13'lerde iken AB genelinde bu oran neredeyse üç kat farkla ortalama %38'dir. Diğer yandan özellikle iflas süreci Türkiye'de ortalama 5 yılda çözümlenebilirken AB'de ortalama 2,5 yılda çözümlenmektedir. Dolayısıyla İÇE bağlamında Türkiye'nin ciddi ve önemli bir değişim sağlaması gerektiği açıkça görülmektedir.

Genel olarak İYKE endeks skorlarında Türkiye'nin hukuki işlemlerde geride kaldığı, diğer fiziki süreç ve işlemlerde iyi durumda olduğu ya da iyileştirmelerin devam ettiği ifade edilebilir. Diğer yandan Yaşar ve Yaşar (2017) çalışmada da bulgularına üzere iş yapma kolaylıkları endeksi sıralama göstergeleri ve genel endeks sıralamaları göz önüne alındığında tüm değişkenlerin ülkelerin gelişmişlik seviyeleriyle ilişkili olduğu anlaşılmıştır.

İYKE bakımından Türkiye ile AB'nin karşılaştırıldığı bu çalışmada genel olarak AB'ye yakın bir görünüm çizen Türkiye ekonomisi için şu öneriler sıralanabilir:

- İYKE'de yer alan nicel skorlardan ziyade nitelik arz eden skorlara bakılmalıdır. Örneğin vergi oranlarında iyileştirme yapılmalıdır.
- İcra ve iflas süreçlerinin çözümlenmesi hem süre hem de geri dönüş oranlarının artırılabilmesi için yasal ve idari düzenlemeler gereksinim vardır. Örneğin Türkiye'de genel olarak zengin patron fakir şirket yapıları söz konusu olup bu durumun dengelenmesi gerekmektedir.
- Sözleşmelere uyum, sözleşme ihtilaflarının çözülmesi ve tarafların menfaatleri koruyan sözleşme yapılarına ilişkin mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır. Örneğin sözleşmeden doğan hak, borç ve alacaklar, yasal süreçler sonuçlanıncaya kadar dondurulmaktadır. Bu durum borçlu lehine ve alacaklı aleyhine bir avantaja dönüşebilmektedir.
- İYKE tek başına bir ülkenin yatırım bakımında değerlendirilmesi için tek başına veri kaynağı olmamakla birlikte oldukça önemli bir veri kaynağıdır. Bu nedenle Türkiye'nin İYKE'de güçlü olduğu alanların geliştirilmesi ve zayıflıklarının giderilmesinde yönelik bir takım çalışmalar yapılması gerekmektedir.
- Benzer konuda araştırma yapacaklar için İYKE ile bağlantılı diğer endeksler arasında da ilişkili çalışmalar yapılması önerilebilir. Örneğin İYKE ve Kırılgan Ülkeler Endeksi verileri bütüncül olarak çalışılabilir.
- Sonraki araştırmacılar için İYKE ile toplam yabancı yatırım arasında korelasyonel ilişkilerin sınındığı bir araştırma önerilebilir.

Kaynakça

- APEC (2009). The Ease of Doing Business in APEC The Impact of Regulatory Reforms, APEC Economic Committee, Washington. <https://www.apec.org/Publications/2009/08/The-Ease-of-Doing-Business-in-APEC-The-Impact-of-Regulatory-Reforms>
- BDDK, (2007). Sermaye Ölçümü ve Sermaye Standartlarının Uluslararası Düzeyde Uyumlaştırılması Gözden Geçirilmiş Çerçeve Kapsamlı Versiyon, Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu, Ankara: BDDK Yayını.
- Demir, Yaşam, Küçükkaplan, İlhan (2017). Türk bankacılık sisteminde önleyici, kısıtlayıcı ve denetleyici düzenlemelere genel bir bakış. Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Dergisi, 10(2), 207-221.
- Doing Business, (2019a). Economy Profile of Turkey Doing Business 2019 Indicators, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/438351541154265866/pdf/131718-WP-DB2019-PUBLIC-Turkey.pdf>, (Erişim: 21.08.2021).
- Doing Business, (2019b). Region Profile of European Union (EU) Doing Business 2019 Indicators, <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Profiles/Regional/DB2019/EU.pdf>, (21.08.2021).
- Doing Business, (2020a). Economy Profile of Turkey Doing Business 2020 Indicators, <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/t/turkey/TUR.pdf>, (21.08.2021).
- Doing Business, (2020b). Region Profile of European Union (EU) Doing Business 2020 Indicators, <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Profiles/Regional/DB2020/EU.pdf>, (Erişim: 21.08.2021).
- Doshi, Rush, Kelley, Judith, Simmons, Beth (2019). The power of ranking: the ease of doing business indicator and global regulatory behavior. Faculty Scholarship at Penn Law, 73(3), 611-643.
- European Commission, (2017). EASE of Doing Business Thematic Discussions on Growth and Jobs, Brussels.
- Erdem, Ekrem. (2013). Para Banka ve Finansal Sistem, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Fibra, Adsina. (2018). The ease of doing business in indonesia. Journal of Business Strategy and Execution, 10(1), 32-51.
- Jafari-Sadeghi, Vahid (2020). The motivational factors of business venturing: opportunity versus necessity? a gendered perspective on european countries. Journal of Business Research, 113, 279-289.
- Karanja, Mwangi (2021). The ease of doing business in a development context. PWC Media, <https://www.pwc.com/rw/en/publications/ease-of-doing-business.html>, (Erişim: 24.06.2021).

- Koç, Erdem, Kadir Kaya, Mahmut Can Şenel (2017), "Dünyada ve Türkiye'de Ekonomik Göstergeler-İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi", Mühendis ve Makina, 58(685), 17-42.
- Malik, Seema, Jyoti. (2018). Ease of doing business and foreign direct investment: a review paper. Pacific Business Review International, 10(12), 76-84.
- Peker, Ali Aykut, Özdemir, Şefik., Polat, Yusuf, Karakışla, Enver (2016). Türkiye'de Muhasebe Eğitimi Etik Değerler ve Meslek Etiği Üzerine Literatür Taraması. International Journal of Human Sciences, 13(1), 869-880.
- Rogge, Nicky, Archer, Geoffrey (2021). Measuring and analyzing country change in establishing ease of doing business using a revised version of world bank's ease of doing business index. European Journal of Operational Research, 290(1), 373-385.
- Ruiz, Francisko, Cabello, Jose, Pérez-Gladish, Blanca (2018), "Building ease-of-doing-business synthetic indicators using a double reference point approach", Technological Forecasting and Social Change, (131), 130-140.
- Silatech, (2015). Improving the Business Regulatory Environment for Entrepreneurs and SMEs in Qatar, <https://www.freit.org/WorkingPapers/Papers/PoliticalEconomy/FREIT914.pdf>, (Erişim: 24.06.2021).
- Tan, K. G., Amri, M. and Merdikawati, N. (2018). A new index to measure ease of doing business at the sub-national level: Empirical findings from Indonesia". Cross Cultural & Strategic Management. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/CCSM-01-2017-0009/full/html> (Erişim: 27.08.2022).
- World Bank, (2019). About doing business, doing business 2019, <https://www.doingbusiness.org/en/methodology>, (27.06.2021).
- World Bank, (2020). About doing business, doing business 2020, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf> (Erişim: 27.06.2021).

Ziraat Katılım Bankası'nın Sosyal Medyada Verdiği Reklamların Güvenilirliğinin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Marka Güveni Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi¹

&

Investigation of the Effect of the Credibility of Ziraat Participation Bank's Advertisements on Social Media on Brand Equity, Brand Love and Brand Trust

Salih GÜNEŞ

Yüksek Lisans, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İşletme Yönetimi,
Master, Van Yuzuncu Yil University, Bussiness
E-Mail: salihgunesk@gmail.com
Orcid ID: 0009-0000-0163-6332

İbrahim AYDIN

Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İşletme,
Doç. Dr. , Van Yuzuncu Yil University, Bussiness Management
E-Mail: aydnibrhm@hotmail.com
Orcid ID: 0000-0002-0720-364X

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 04.10.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 29.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2023

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 121- 135

Atıf/Cite as: Güneş, S., & Aydın, İ. (2023). Ziraat Katılım Bankası'nın Sosyal Medyada Verdiği Reklamların Güvenilirliğinin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Marka Güveni

¹ Bu çalışma, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı'nda Salih Güneş tarafından "Ziraat Katılım Bankası'nın Sosyal Medyada Verdiği Reklamların Güvenilirliğinin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Marka Güveni Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi" ismiyle tamamlanarak 03.07.2023 tarihinde savunulan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi. Econder International Academic Journal, 7(2), 121-135. <https://doi.org/10.35342/econder.1371395>.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

Özet

Araştırmanın amacı, Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamların güvenilirliğinin marka değeri, marka aşkı ve marka güveni üzerine olan etkisinin incelenmesidir. Bu çalışmanın evrenini Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medya reklamları ile karşılaşanlar oluşturmuştur. Çalışmanın örnekleme, kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Çalışmadaki ölçekler sosyal medya reklamlarının güvenilirliğinin marka güvenini, marka aşkını ve marka değerini etkileyip etkilemediğini anlamak amacıyla, marka güvenine, marka değerine ve marka aşkına yönelik beşli Likert ölçeği şeklinde meydana getirilmiştir. Çalışmanın değişkenleri göz önüne alınarak, literatürdeki ölçeklerden faydalanılmıştır. Veriler çevrimiçi anket yoluyla toplanmıştır. Çalışmanın araştırma bölümü için 251 yetişkinden veri toplanmıştır. Veriler yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ile analize tabi tutulmuştur. Araştırma neticesinde sosyal medya reklamlarına güvenin marka değeri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür. Sosyal medya reklamlarına güvenin marka aşkını olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediği anlaşılmıştır. Benzer şekilde sosyal medya reklamlarına güvenin marka güveni üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Marka aşkının marka değerini olumlu ve anlamlı olarak etkilediği anlaşılmıştır. Ancak marka güveninin marka değerini anlamlı bir şekilde etkilemediği görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Sosyal Medya, Marka, Reklam, Marka Değeri, Marka Aşkı, Marka Güveni, Ziraat Katılım Bankası

Abstract

The purpose of the research is to examine the effect of the credibility of the advertisements given by Ziraat Participation Bank on social media on brand equity, brand love and brand trust. The population of this study consisted of those who encountered Ziraat Participation Bank's social media advertisements. The sample of the study was reached by convenience sampling method. The scales in the study were created as a five-point Likert scale for brand trust, brand value and brand love, in order to understand whether the reliability of social media advertisements affects brand trust, brand love and brand value. Considering the variables of the study, the scales in the literature were used. Data were collected through an online survey. For the research part of the study, data were collected from 251 adults. The data were analyzed by

structural equation modeling. As a result of the research, it was seen that credibility in social media ads did not have a significant effect on brand equity. It has been understood that credibility in social media advertisements has a positive and significant effect on brand love. Similarly, it has been understood that credibility in social media ads has a positive and significant effect on brand trust. It has been understood that brand love has a positive and significant effect on brand equity. However, it was observed that brand trust did not have a significant effect on brand equity.

Keywords: Social Media, Brand, Advertising, Brand Equity, Brand Love, Brand Trust, Ziraat Participation Bank

Giriş

Dijital devrimle beraber değişen dijital ortam; çevrimiçi reklamlar, e-postalar, bloglar, çevrimiçi kataloglar, sosyal medya ve daha fazlasını sağladı. Bu yeni iletişim karmaşı arasında sosyal medyanın sadece tanıtım faaliyetleri üzerinde değil aynı zamanda kullanıcı davranışları üzerinde de derin etkileri bulunmaktadır. Bu nedenle, sosyal medya marka oluşturma açısından oldukça önemlidir (Muinonen ve Kumar, 2019: 675). Sosyal medya bankacılık sektöründeki pazarlama faaliyetlerini de etkilemektedir. Bankalar sosyal medyayı çoğunlukla mevcut ve gelecek finansal ürünlerini tanıtmak, finansal ürünlere ilişkin mevzuattaki güncel değişiklikleri güncellemek, müşteri şikâyet ve önerilerini yönetmek amacıyla kullanmaktadır (Johns ve Perrott, 2008'den aktaran: Mohd Thas Thaker vd., 2021: 146). Sosyal medya ile bankalar müşterileriyle yeniden bağlantı kurabilmekte ve kaybedilen güven yeniden tesis edilebilmektedir. Ayrıca sosyal medya bankaların markaları üzerinde de olumlu etkide bulunmaktadır (Tsitsi Chikandiwa vd., 2013: 376-377).

Sosyal medyadaki pazarlama faaliyetleri genelde tüm işletmeler, özelde bankalar için vazgeçilmez olmuştur. Araştırma Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamlar ile karşılaşan bireyler üzerine yapılmıştır. Araştırmanın amacı, Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamların güvenilirliğinin marka değeri, marka aşkı ve marka güveni üzerine olan etkisinin incelenmesidir. Tüketicilerin pazarlama iletişimi faaliyetlerine güvenmesi bu faaliyetlerin başarılı olmasında oldukça önemli bir faktördür. Bu çalışmada sosyal medyada verilen reklamların güvenilirliğinin; marka değeri, marka aşkı ve marka güveni gibi pazarlama bilimi açısından oldukça değerli değişkenler üzerindeki etkisinin araştırılmasıyla elde edilen sonuçların literatüre önemli katkılarının yanında bankacılık sektörüne de öngörüler sunacağı umulmaktadır.

Literatür

Sosyal Medya Reklamlarının Güvenilirliği

Güven; özellikle risk koşulları altında sistemin yeterliliğine, güvenilirliğine ve güvenliğine duyulan inançtır (Kini ve Choobineh, 1998: 51). Güven, çevrimdışı topluluklarda olduğu gibi başarılı çevrimiçi etkileşimler için de önemli bir faktördür. Güven, bir varlığın davranışını tahmin etmede önemli bir faktördür (Aljazzaf vd., 2010: 163). Verilen reklamlarda da güven önemli bir faktördür. Zira reklamın etkili bir

bilgi kaynağı olması için tüketici güveninin mevcut olması gerekir (Kim vd. 2010'den aktaran: Carlson vd., 2021: 198). Sosyal medya reklamlarının güvenilirliğinin marka değeri, marka aşkı ve marka güveni üzerindeki etkilerini ele alan aşağıdaki çalışmalar incelenmiştir.

Hussain vd. (2020: 549) tarafından yapılan çalışmayla reklam güvenilirliğinin marka güvenilirliği üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlarda reklam güvenilirliğinin marka güvenilirliği, kurumsal kredibilite ve kurumsal imaj üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Li ve Miniard (2006: 101) tarafından ortaya konan bir araştırmada reklamın herhangi bir açık güven iddiasının yokluğunda bile bir markanın algılanan güvenilirliğini artırabildiği sonucuna varılmıştır. Eru ve diğ. (2018: 230) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın bulgularına göre YouTuber'ın güvenilir olması YouTuber'ın tanıttığı markaya duyulan güveni olumlu bir şekilde etkilemektedir. Aydın'ın (2021: 213) yaptığı çalışmada nüfuzluya duyulan güvenin satın alma niyeti, marka değeri ve marka aşkı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, nüfuzluya duyulan güven marka aşkı ve marka değerini olumlu bir şekilde etkilemektedir. İncelenen bu çalışmalar bağlamında aşağıda yer alan hipotezler oluşturulmuştur.

H₁: Sosyal medyada verilen reklamların güvenilirliği marka değerini anlamlı ve olumlu etkilemektedir.

H₂: Sosyal medyada verilen reklamların güvenilirliği marka aşkını anlamlı ve olumlu etkilemektedir.

H₃: Sosyal medyada verilen reklamların güvenilirliği marka güvenini anlamlı ve olumlu etkilemektedir.

Marka Aşkı

Marka aşkı memnun bir tüketicinin belli markaya duyduğu yoğun duygusal bağlılığın derecesidir (Carroll ve Ahuvia, 2006: 81). Marka aşkı, derin sevgi ve ayrılık endişesinin beraber hissedildiği zaman elde edilebilir (Rossiter, 2012: 908). İnsanlar bir marka için sevgi beslemeye başladıklarında, marka ile şartsız bir bağ oluştururlar. Bu nedenle büyük beklentileri olmadan karşılıksız marka aşkı hisseden tüketiciler, bir işletme açısından en değerli müşteri kitlesidir. Kendi oluşturdukları taahhüde göre beklentilerine yön vererek ödüllendirileceklerini zannetmektedirler (Roosendans, 2014: 30).

Verma (2021) tarafından Delhi'de bulunan 548 katılımcıya anket uygulanarak gerçekleştirilen çalışmada marka aşkının marka değerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Machado vd. (2019) Fransa'da bulunan 614 kişiden çevirmiş anket ile topladıkları veriler neticesinde marka aşkının marka değerini olumlu olarak etkilediği sonucuna varmışlardır. Elde edilen bu bilgilere göre aşağıdaki hipotez kurulmuştur.

H₄: Marka aşkı marka değerini anlamlı ve olumlu etkilemektedir.

Marka Güveni

Markanın güvenilirliğine ve tüketici için risk teşkil eden durumlara dair olumlu beklentiye marka güveni denmektedir (Delgado-Ballester, 2004: 586). Müşterilere verilen sözler tutulduğunda marka güveni oluşmakta ve marka güveni de sadık müşterilere neden olmaktadır (Ahmed vd., 2014: 319). Marka güveni markayla geçmiş deneyimlerden kaynaklanır ve marka sadakatiyle olumlu yönlü bir ilişkisi vardır. Bu durumda marka değeri olumlu şekilde etkilenmektedir (Delgado-Ballester ve Munuera-Alemán, 2005: 187). Hipotez geliştirmek amacıyla aşağıdaki ampirik çalışmalar da incelenmiştir.

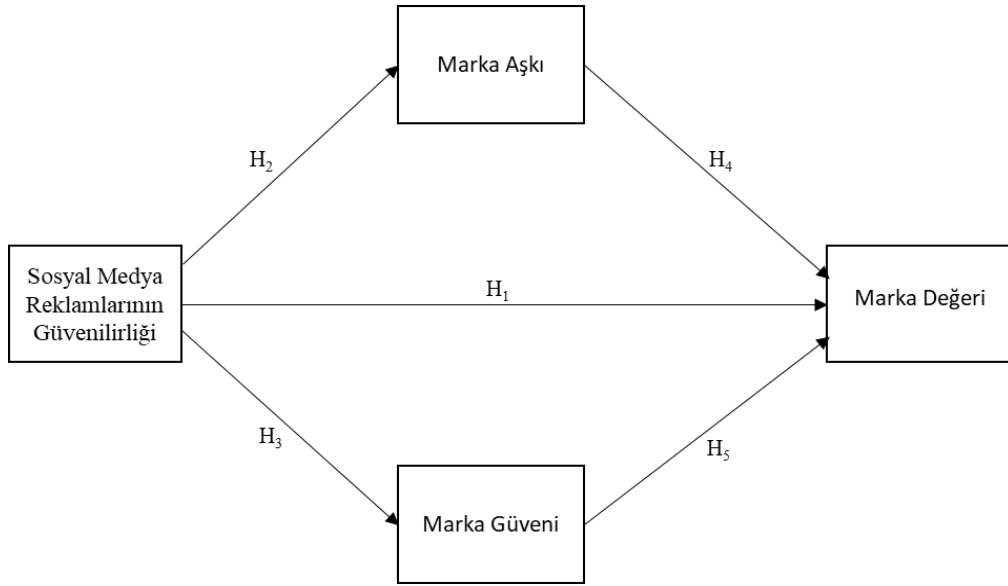
Liao (2015) Tayvan'da bulunan 292 kozmetik kullanıcılarından elde ettiği verilerle yaptığı çalışmada marka güveninin marka değerini olumlu yönde etkilediğini bulmuştur. Aydın'ın (2022) gerçekleştirdiği çalışmada da benzer bir şekilde marka güveninin marka değerini olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır. Buna göre aşağıda yer alan hipotez geliştirilmiştir.

H₅: Marka güveni marka değerini anlamlı ve olumlu etkilemektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Şekil 1'de araştırma modeli yer almaktadır:



Şekil 1. Araştırma Modeli

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyadaki reklamlarını gören müşterileri oluşturmaktadır. Örneklem ise Ziraat Katılım Bankası müşteri listesinden seçilen bireylerdir. 2023 yılının mart ayında veriler toplanmıştır. Çalışmanın örnekleme kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Katılımcılara

çevrimiçi anket yöntemiyle ulaşılmıştır. Çalışmanın araştırma bölümü için 251 yetişkinden veri toplanmıştır.

Araştırma örneklemini oluşturan 251 kişinin %29,1'i (73) erkek, %70,9'si (178) kadındır. Katılımcıların %25,1'i (63) evli %74,9'u (188) bekaardır. Katılımcıların %3,6'sı (9) 18-23 yaş, %16,3'ü (41) 24-29 yaş, %35,1'i (88) 30-35 yaş, %29,5'si (74) 36-41 yaş, %11,2'i (28) 42-47, %3,6' sını (9) 48-53, %11,2'i (28), %0,8 (2) 54 ve üstü yaş aralığındadır. Katılımcıların %2,8'i (7) lise, %13,1'i (33) ön lisans, %68,1'i (171) lisans ve %15,9'i (40) lisansüstü mezundur. Katılımcıların %10,4'ü (26) 7.500-10.000, %11,2 'si (28) 10.001-12.500, %15,9'u (40) 12.501-15.000, %62,5'i (157) 15.000 + gelire sahiptir.

Çalışmada 3 bağımsız değişken bulunmaktadır. Stevens (1996: 72)'in her bir bağımsız değişken için 15 katılımcı formülüne göre 251 katılımcı sayısı yeterli sayıda örnekleme ulaşılmaması anlamına gelmektedir.

Araştırma için T.C. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimleri Yayın Etik Kurul Başkanlığı'ndan 2022/26-05 Karar No ile Etik Kurul izni alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada kullanılan ölçekler sosyal medya reklamlarının güvenilirliğinin marka güvenini, marka aşkını ve marka değerini etkileyip etkilemediğini anlayabilmek amacıyla, marka güvenine, marka değerine ve marka aşkına yönelik beşli Likert ölçeği şeklinde meydana getirilmiştir. Marka aşkı (MA) ölçeği için Ismail ve Spinelli (2012: 392), sosyal medya reklamlarının güvenilirliği (SMRG) ölçeği için Brackket ve Carr (2001: 29), marka değeri (MD) ölçeği için Yoo ve Donthu (2001: 14), marka güveni (MG) ölçeği için Delgado-Ballester ve Munuera-Alemán (2005: 191)'in kullandıkları ölçeklerden faydalanılmıştır.

Güvenilirlik Analizi

Ölçeklerin güvenliğinin anlaşılması için güvenilirlik katsayısı olan Cronbach Alfa değerlerine bakılmıştır. Buna göre marka aşkı ölçeği için 0.973, sosyal medya reklamlarının güvenilirliği ölçeği için 0.954, Marka değeri ölçeği için 0.962, marka güveni ölçeği için 0.962 Cronbach Alfa değerleri elde edilmiştir. Dolayısıyla tüm ölçeklerde yüksek güvenilirlik vardır (İslamoğlu, 2009: 135).

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Örnekleme büyüklüğünün yeterli olup olmadığının anlaşılması için KMO değeri ve Barlett Küresellik Testi'ne bakılmıştır. KMO değeri .967 çıkmıştır. Barlett Küresellik Testi anlamlı sonuç vermiştir (χ^2 (136) =6651.559; $p < .001$). Dolayısıyla veri setinin Açımlayıcı Faktör Analizi için uygun olduğu anlaşılmıştır.

Ölçeğin faktör yapısının anlaşılması amacıyla Direct Oblimin yöntemi uygulanmıştır. Faktörlere ait öz değerler ve açıklanan varyans oranları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. AFA'ya ait Özdeğer ve Açıklanan Varyans Oranları

Bileşen	Özdeğer	Varyansa Katkı (%)	Yığın Varyans
1	13.730	80.767	80.767
2	.704	4.141	84.908
3	.461	2.712	87.620
4	.417	2.452	90.072

Tablo 1 incelendiğinde; toplam varyansın %90.072'sini açıklayan 4 faktörlü bir yapıya ulaşıldığı görülmektedir.

Ölçek maddelerinin faktör yükleri dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçek Maddelerinin Faktör Yükleri Dağılımı

Maddeler	Ölçek Maddelerinin Faktör Yükleri			MG
	SMRG	MA	MD	
SMRG-1	.920			
SMRG-3	.879			
SMRG-2	.867			
MA-6		-.963		
MA-5		-.851		
MA-4		-.836		
MA-3		-.754		
MA-2		-.659		
MA-1		-.620		
MD-1			.935	
MD-2			.907	
MD-3			.894	
MD-4			.880	
MG-4				-.755
MG-3				-.744
MG-1				-.593
MG-2				-.492

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

DFA sonuçları için yol diyagramında standardize edilmiş değerlerin 1'in altında olduğu anlaşılmıştır. DFA için uyum değerleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. DFA için uyum değerleri

χ^2	Sd	p	χ^2/Sd	GFI	CFI	RMSEA
289.911	113	.000	2.566	.877	.974	.079

AFA ve DFA sonuçlarına göre ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Faktörlere ait AVE ve CR değerleri

DFA sonucunda maddelerin standardize edilmiş faktör yükleri ve faktörlere ait AVE ve CR değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Maddelerin standart regresyon katsayıları ve faktörlere ait AVE ve CR değerleri
Yakınsak geçerliliğin sağlanması, ölçekteki CR değerlerinin AVE değerlerinden daha

Maddeler	SMRG	MD	MA	MG
Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamlar inandırıcıdır.	0.92			
Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamlar güveniliridir.	0.94			
Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamlar dürüsttür.	0.94			
Aynı olsalar bile başka bir katılım bankası yerine Ziraat Katılım Bankası'nı tercih etmek mantıklıdır.		0.90		
Başka bir katılım bankası, Ziraat Katılım Bankası ile aynı özelliklere sahip olsa bile, Ziraat Katılım Bankası'nı tercih ederim.		0.96		
Ziraat Katılım Bankası kadar iyi başka katılım bankası varsa bile, Ziraat Katılım Bankası'nı tercih ederim.		0.93		
Başka bir katılım bankası, Ziraat Katılım Bankası'ndan herhangi bir şekilde farklı değilse, Ziraat Katılım Bankası'nı tercih etmek daha akıllıca görünüyor.		0.94		
Ziraat Katılım Bankası şahane bir markadır.			0.92	
Ziraat Katılım Bankası marka olarak beni iyi hissettiriyor.			0.97	
Ziraat Katılım Bankası marka olarak beni mutlu ediyor.			0.97	
Ziraat Katılım Bankası'nı seviyorum.			0.91	
Ziraat Katılım Bankası marka olarak zevkime hitap ediyor.			0.93	
Ziraat Katılım Bankası'na bağlıyım.			0.87	
Ziraat Katılım Bankası, beklentilerimi karşılayan bir markadır.				0.92
Bir marka olarak Ziraat Katılım Bankası'na güveniyorum.				0.92
Ziraat Katılım Bankası beni hayal kırıklığına uğratmaz.				0.94
Ziraat Katılım Bankası beni memnun eder.				0.94
AVE	0.87	0.87	0.86	0.87
CR	0.95	0.96	0.97	0.96

büyük olmasına ve AVE değerlerinin 0.5'ten daha büyük olmasına bağlıdır. Her faktör yapısının birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 82). Ölçekteki faktör yapılarına bakıldığında ilgili koşulları sağladığı görülmektedir. Buna göre yakınsak geçerlilik sağlanmıştır.

Normallik Testi

Tablo 5'te görüldüğü gibi çarpıklık ve basıklık kat sayısı değerleri ± 3 arasında olduğundan veriler normal dağılmaktadır (Kalaycı, 2009).

Tablo 5. Normallik Testi Sonuçları

Değişkenler	SMRG	MG	MD	MA
Çarpıklık	-1.459	-1.400	-1.338	-1.155
Basıklık	2.756	2.304	1.529	1.188

Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler arasındaki korelasyon kat sayısı Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler		SMRG	MG	MD	MA
SMRG	r	1	.864**	.794**	.838**
	p		.000	.000	.000
MG	r	.864**	1	.856**	.892**
	p	.000		.000	.000
MD	r	.794**	.856**	1	.892**
	p	.000	.000		.000
MA	r	.838**	.892**	.892**	1
	p	.000	.000	.000	

Tablo 6'dan anlaşılacağı üzere her iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı .90'dan küçük olduğundan bu araştırmanın veri setinde ortak yöntem varyans yanlılığı sorunu bulunmamaktadır (Bagozzi vd., 1991: 437).

Bulgular ve Yorumlar

Analiz sonuçlarında kabul edilebilir uyum değerinin ($\chi^2 / sd = 2.256$) 5'ten küçük olduğu ve istatistiki olarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır. RMSEA: 0.071; GFI: 0.892; SRMR: 0.016; AGFI: 0.850; NFI: 0.964; CFI: 0.979 ve TLI: 0.974 değerleri elde edilmiştir. Buna göre elde edilen bu değerler model uyumluluğu için istatistiki açıdan iyi düzeydedir.

Tablo 7. YEM Sonuçları

Yapısal İlişkiler	Standartlaştırılmış Reg. Katsayıları (β)	Kritik Oran (C.R.)	R ²	p	Hipotez/Sonuç
MD \leftarrow SMRG	0.096	0.218	0.858	0.828	H ₁ /Ret
MA \leftarrow SMRG	0.944	18.252	0.891	***	H ₂ /Kabul
MG \leftarrow SMRG	0.976	18.883	0.952	***	H ₃ /Kabul
MD \leftarrow MA	0.684	4.464	0.858	***	H ₄ /Kabul
MD \leftarrow MG	0.160	0.492	0.858	0.623	H ₅ /Ret

***<0,001 (Anlamlılık düzeyi %5).

Tablo 7 incelendiğinde, sosyal medya reklamlarına güvenin marka değerini anlamlı olarak etkilemediği anlaşılmaktadır ($\beta=0.096$; $p>0.05$). Sosyal medya reklamlarına güvenin marka aşkını olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediği anlaşılmıştır ($\beta=0.944$; $p<0.05$). Benzer şekilde sosyal medya reklamlarına güvenin marka güvenini olumlu ve anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür ($\beta=0.976$; $p<0.05$). Marka aşkının marka değerini olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediği anlaşılmıştır ($\beta=0.684$; $p<0.05$). Ancak marka güveninin marka değerini anlamlı bir şekilde etkilemediği görülmüştür ($\beta=0.160$; $p>0,05$).

Sonuç ve Tartışma

Dünyanın her yerinde internet ve sosyal medya kullanım oranı her geçen gün artmaktadır. Türkiye internet ve sosyal medya kullanma oranı bakımından dünyada üst noktalarda yerini almıştır. Bu üst noktalarda yerini almanın olağan bir sonucu olarak zamanımızda sosyal medya aracılığıyla yapılan reklamların ve internet aracılığıyla yapılan pazarlama faaliyetlerinin önem derecesi oldukça artmıştır. COVID-19 salgını nedeniyle yaşanmış olan karantina ve tedbir amaçlı kısıtlamalar da sosyal medya vasıtasıyla verilen reklamların oranını ve önemini artırmıştır (Kaya, 2021: 667). Artan sosyal medya reklamlarının güvenilirliğinin ölçülmesi önemlidir. İşte tam da bu noktada incelediğimiz bu çalışma sosyal medyada verilen reklamların güvenilirliğinin marka güveni, marka değeri, marka aşkı üzerine etkisinin incelenmesine neden olmuştur. Çalışmada elde edilen sonuçların işletmeler ve kurumlar için oldukça değerli bilgiler içereceği düşünülmektedir.

Yapılan analiz sonucunda sosyal medya reklamlarına güvenin marka güvenine olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bireyler, gruplar, kurumlar ve toplumsal yapılar üzerinde sosyal medyanın giderek artan etkisi ve hızlı bir şekilde yaygınlaşması sosyal medya araçlarına duyulan güveni ve ikna ediciliği yoğun bir şekilde tartışmaya açma gereğini ortaya koymaktadır. Sosyal medya kullananların çeşitliliği, kullanım dilinin ve imkanlarının evrensel olması, sosyal medyayı anlaşılır kılmının yanında etkinliğini de artırmaktadır. Güven kavramıysa tüm ilişki şekilleri içerisinde önemli bir yer edinmekte, bireyler, gruplar ve kurumlar arasında şeffaflığı sağlayarak, sorunlara çözümler sunmakta, toplumsal dayanışmayı oluşturarak, kurumların işlevlerinin yerine getirmesini sağlamakta önemli bir misyon üstlenmektedir. Bu bağlamda sosyal medyada verilen reklamların güvenilir olması işletmeler açısından son derece önemlidir. Tüketiciler herhangi bir olumsuzlukta veya olumlu geri bildirimde markaya duydukları güveni test etmektedirler.

Çalışmadan elde edilen bir sonuçta sosyal medya reklamlarına güvenin duymanın marka aşkına olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Aydın'ın (2021) yaptığı çalışmanın bulgusuna göre sosyal medyada gerçekleştirilen nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin marka aşkını olumlu etkilemesi, şirketler için önemli bir sonuçtur. Çünkü müşteriler marka aşkı sayesinde kendilerini markaya bir hayli yakın hisseder ve markanın yokluğunda yaşanılmayacak seviyede samimi ve duygusal bir bağla markaya bağlanır. Bu bağlılıkla müşteri marka için olumlu bir şekilde ağızdan ağıza iletişim yapar. Bunun sonucunda sadık müşteri olabilir. Tüketiciler için marka aşkının yanında markayla olan uzun süreli ilişkileri olumlu etkiler. Marka aşkı müşterilerin satın aldıkları ürünlere daha fazla ücret

ödemelerine sebeptir (Aydın, 2021:213-225). Dolayısıyla pazarlama iletişimde güven oldukça önemlidir.

Edinilen bulgulara göre sosyal medya reklamlarına güvenin marka aşkı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Yılmaz'ın (2019) yapmış olduğu araştırmada, marka aşkını etkileyen faktörlerden biri marka güvenidir. Bu doğrultuda sözünde duran bir markanın iyi niyetli olduğu kanıtlanmaktadır. Tüketiciler tercih ettikleri markanın güven vermesini isterler. Tüketiciler açısından dürüst ve sorumluluklarını yerine getiren bir markanın meydana getirilmesinde güven temel unsurdur. Diğer taraftan marka güveni, tüketicinin markaya olan olumlu düşüncesinin marka güvenine evrilmesidir. Olumlu bir marka deneyimi ile marka güveni, tüketici ve marka arasındaki duygusal bağları derinleştirmektedir. Bu durum tüketicinin markaya güven duyması ile markaya karşı aşk duygusunu da artırmaktadır (Yılmaz, 2019: 82). Yılmaz'ın (2019) yapmış olduğu araştırmada sosyal medya reklamlarına duyulan güvenin marka aşkı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olması çalışmamızdaki bulguyla paralellik göstermektedir.

Araştırmanın önemli sonuçlarından bir diğeri marka aşkının marka değeri üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğudur. Verma (2021) ve Machado vd. (2019) tarafından elde edilen bulgular araştırmamızın bu bulgusuyla paralellik göstermektedir. Ancak Akgözlü'nün (2020) çalışmasında marka aşkının marka değeri üzerinde olumlu etkisinin olmadığı ortaya konulmuştur. Elde edilen bu sonuç çalışmamızdaki sonucu desteklememektedir. Marka aşkının marka değeri üzerindeki etkisinin olup olmadığı ile ilgili ileride yapılacak olan çalışmalar konunun daha iyi anlaşılmasına ve literatürün daha çok zenginleşmesine neden olabilecektir.

Yapılan çalışmada elde edilen sonuçlara göre sosyal medya reklamlarına güvenin marka değeri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. Aydın'ın (2021) yaptığı çalışmada sosyal medyada gerçekleştirilen nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin marka değerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bu durumda Aydın'ın yaptığı çalışmayla yaptığımız çalışma arasında herhangi bir paralellik gözlemlenmemiştir. Aydın'ın yaptığı araştırmayla paralellik gözlemlenmemesinin nedeninin Aydın'ın yaptığı çalışmada spesifik olarak sosyal medyada, nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin irdelenmesi olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın son bulgusunda ise marka güveninin marka değerini anlamlı bir şekilde etkilemediği görülmüştür. Araştırmamızın aksine Çelikkol'un (2017) yaptığı çalışmanın önemli bulgularından olan marka güveninin marka değerini artırmasıdır. Araştırmanın odak noktası olan havayolu şirketinin başka havayolu şirketlerinden daha iyi hizmet verdiğini düşündürmekte olmasıdır. Araştırmamızda elde edilen bulgularla çelişkili bulguların olmasının, farklı sektörlerde araştırma yapılmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Araştırma Sınırlılıkları ve Öneriler

Araştırma, Türkiye sınırları içerisinde gerçekleştirilmiş olup farklı şehirlerde yaşayan müşteri kitlesine ulaşılmaya çalışılmıştır. Sosyal, kültürel ve ekonomik farklılıklar ve coğrafi farklılıklardan yararlanılmak istenmiştir. Çalışmada, Ziraat Katılım Bankası'nın sosyal medyada verdiği reklamların güvenilirliğinin marka değeri, marka aşkı ve marka güveni üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışma televizyon, radyo gibi sosyal medya mecrası dışındaki mecralarda verilen reklamları kapsamamaktadır.

Araştırma, yalnızca Ziraat Katılım Bankası tarafından verilen reklamların güvenilirliğinin marka değeri, marka aşkı ve marka güveni üzerine etkisi olarak gerçekleştirilmiş olup daha farklı değişkenler ile farklı araştırmalar yapılabilir. Çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve gelir gibi değişkenlerde farklılık olup olmadığı araştırılmamış olup benzer çalışmalarda bu tür değişkenler ele alınabilir. Benzer bir çalışma farklı mecralardaki reklamların ele alınması şeklinde yapılabilir.

Kaynakça

- Ahmed, Z., Rizwan, M., Ahmad, M., & Haq, M. (2014). Effect of brand trust and customer satisfaction on brand loyalty in Bahawalpur. *Journal of sociological research*, 5(1), 306-326.
- Akgözlü, E. (2020). Marka Deneyimi, Marka Aşkı ve Marka Değeri Arasındaki İlişkiler Üzerine Bir Araştırma (Doktora Tezi). Çorum: Hitit Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü/İşletme Anabilim Dalı.
- Aljazzaf, Z. M., Perry, M., & Capretz, M. A. (2010). Online trust: Definition and principles. In 2010 Fifth International Multi-conference on Computing in the Global Information Technology (pp. 163-168). IEEE.
- Aydın, İ. (2021). Nüfuz pazarlamasında (Influencer Marketing) nüfuzluya güvenin marka değeri, marka aşkı ve satın alma niyeti üzerindeki etkisinin araştırılması. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 213-225.
- Aydın, İ. (2022). Marka Güveninin; Algılanan Kalite, Marka Değeri Ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, Uluslararası İzmir İktisat Kongresi.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research. *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421-458.
- Brackett, L. K. & Carr, B. N. (2001). Cyberspace Advertising vs. Other Media: Consumer vs. Mature Student Attitudes. *Journal of advertising research*, 41(5), 23-32.
- Carroll, B. A., & Ahuvia, A. C. (2006). Some antecedents and outcomes of brand love. *Marketing letters*, 17, 79-89.
- Delgado-Ballester, E. (2004). Applicability of a brand trust scale across product categories: A multigroup invariance analysis. *European journal of Marketing*, 38(5/6), 573-592.

- Delgado-Ballester, E., & Munuera-Alemán, J. L. (2005). Does Brand Trust Matter To Brand Equity?. *Journal Of Product & Brand Management*, 14(3), 187-196.
- Eru, O., Karapınar, Ç., Çelik, S. & Cop, R. (2018). Kaynak Olarak YouTuber'a Güvenilirliğin ve Marka Güveninin Gençlerin Satın Alma Niyetine Etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14 (2), 219-238.
- Hussain, S., Melewar, T. C., Priporas, C. V., & Foroudi, P. (2020). Examining the Effects of Advertising Credibility on Brand Credibility, Corporate Credibility And Corporate İmage: A Qualitative Approach. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 23(4), 549-573.
- Ismail, A. R., Spinelli, G. (2012). Effects Of Brand Love, Personality And İmage On Word Of Mouth: The Case Of Fashion Brands Among Young Consumers. *Journal Of Fashion Marketing And Management*, 16(4), 386-398.
- İslamoğlu, A. H. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, İzmit: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenleri İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaya, K. M. (2021). Sosyal Medya Etkileyicileri Tarafından İnternet Aracılığıyla Yapılan Reklamlara İlişkin Hukuki Düzenlemelerin Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 70(3), 667- 719.
- Kini, A., & Choobineh, J. (1998). Trust in Electronic Commerce: Definition and Theoretical Considerations. In *Proceedings of the thirty-first Hawaii International conference on System sciences*, (Vol. 4, pp. 51-61). IEEE.
- Li, F., & Miniard, P. W. (2006). On the Potential for Advertising to Facilitate Trust in the Advertised Brand. *Journal of Advertising*, 35(4), 101-112.
- Liao, Y. K. (2015). The role of trust on brand loyalty and brand equity. In *Joint International Conference* (pp. 603-612).
- Machado, J. C., Vacas-De-Carvalho, L., Azar, S., André, A. R., & dos Santos, B. P. (2019). Brand Gender and Consumer-Based Brand Equity on Facebook: The Mediating Role of Consumer-Brand Engagement and Brand Love. *Journal of Business Research*, 96, 376-385.
- Mohd Thas Thaker, H., Khaliq, A., Ah Mand, A., Iqbal Hussain, H., Mohd Thas Thaker, M. A. B., & Allah Pitchay, A. B. (2021). Exploring the Drivers of Social Media Marketing in Malaysian Islamic Banks: An Analysis Via Smart PLS Approach. *Journal of Islamic Marketing*, 12(1), 145-165.
- Muinonen, L. L. E. & Kumar, A. (2019). Building city brand through social media: The effect of social media brand community on brand image. Ed. Mehdi

- Khosrow-Pour, Brand culture and identity: Concepts, methodologies, tools, and applications. Hershey PA: IGI Global.
- Roosendans, L. (2014). Brand Lovers and Customer Loyalty. Faculty Of Economics And Business Administration, Ghent Univ.
- Rossiter, J. R. (2012). A new C-OAR-SE-based content-valid and predictively valid measure that distinguishes brand love from brand liking. *Marketing Letters*, 23, 905-916.
- Stevens, J. (1996). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Tsitsi Chikandiwa, S., Contogiannis, E., & Jembere, E. (2013). The Adoption of Social Media Marketing in South African Banks. *European business review*, 25(4), 365-381.
- Verma, P. (2021). The Effect of Brand Engagement and Brand Love Upon Overall Brand Equity And Purchase İntention: A Moderated–Mediated Model. *Journal of Promotion Management*, 27(1), 103-132.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yılmaz, T. G. (2019). Marka Aşkını Etkileyen Faktörler ile Marka Aşkının Marka Değeri Üzerindeki Etkisi: Bir Havayolu Şirketi Müşterileri Üzerine Araştırma (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü..
- Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing and Validating a Multidimensional Consumer-Based Brand Equity Scale. *Journal of Business Research*, 52, 1-14.

Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 136/ 151

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'deki Yeşil Lojistik Uygulamaları

&

European Green Deal And Green Logistics Practices In Turkey

Mine Büşra YOLCU

Yüksek Lisans, KSÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik
Master, KSU, Institute of Social Sciences, International Trade and Logistics

E-Mail: mineylc1@outlook.com

Orcid ID: 0000-0001-9442-8128

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 01.12.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 29.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2023

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 136- 151

Atıf/Cite as: Yolcu, M. B. (2023). Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'deki Yeşil Lojistik Uygulamaları. Econder International Academic Journal, 7(2), 136-151. <https://doi.org/10.35342/econder.1399162>.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

Özet

Son dönemde, çeşitli sektörlerde giderek yaygınlaşan sürdürülebilir ve çevreci uygulamalar hem doğal kaynakların korunması hem de sürdürülebilir bir gelecek için önemli bir adım olarak öne çıkmaktadır. Bu eğilimin artması, çeşitli sektörlerin doğaya olan olumsuz etkilerini minimize etme ve daha çevre dostu bir iş yapma konusundaki taahhütlerini güçlendirmelerine yol açmıştır. Bu nedenle, sürdürülebilirlik kavramı her sektörde önemli bir dönüşümü beraberinde getirmektedir. Sürdürülebilirlik, farklı sektörlerde çeşitli uygulama biçimleriyle kendini göstermektedir. Bu uygulamalar, enerji verimliliği, atık yönetimi, geri dönüşüm, çevre dostu üretim süreçleri ve daha birçok alanda gerçekleştirilebilir. Bu bağlamda, Avrupa'da ortaya çıkan yeşil mutabakat, sürdürülebilirlik çabalarının önemli bir örneğini sunmaktadır. Yeşil mutabakat, çeşitli sektörlerde sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma amacı gütmekte ve bu bağlamda önemli politika ve uygulamaları beraberinde getirmektedir. Yapılan bu çalışmada, Avrupa'daki yeşil mutabakatın nasıl oluştuğunu, sektörel etkilerini ve özellikle lojistik sektörü için taşıdığı önemi detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Bu analiz, sürdürülebilirlik alanında atılan adımları ve bu konudaki küresel çabaları anlamak adına kapsamlı bir bakış sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Avrupa Yeşil Mutabakatı, Lojistik, Yeşil Lojistik, Tersine Lojistik, Sürdürülebilirlik.

Abstract

Recently, sustainable and environmentally friendly practices, which have become increasingly widespread in various sectors, stand out as an important step both for the protection of natural resources and for a sustainable future. The increase in this trend has led various sectors to strengthen their commitments to minimise their negative impacts on nature and to conduct a more environmentally friendly business. Therefore, the concept of sustainability brings about a significant transformation in every sector. Sustainability manifests itself in various forms of implementation in different sectors. These practices can be realised in energy efficiency, waste management, recycling, environmentally friendly production processes and many other areas. In this context, the emerging green consensus in Europe provides an important example of sustainability efforts. The green consensus aims to achieve sustainability goals in various sectors and brings important policies and practices in this context. In our article, we will analyse in detail how the green consensus in Europe was formed, its sectoral impacts and its importance especially for the logistics sector. This analysis aims to provide a comprehensive overview to understand the steps we have taken in the field of sustainability and the global efforts in this field.

Keywords: European Green Agreement, Logistics, Green Logistics, Reverse Logistics, Sustainability

Giriş

Sürdürülebilir lojistik ve Avrupa Yeşil Mutabakatı, günümüzde iş dünyasında ve lojistik sektöründe öne çıkan önemli konulardır. Lojistik, antik Roma ve Yunan dönemlerinden günümüze uzanan köklü bir tarihe sahiptir. İlk olarak askeri operasyonlarda malzeme yönetimi için kullanılan lojistik terimi, zaman içinde iş dünyasında geniş bir anlam kazanmıştır. Orta Çağ'da ticaret yollarının gelişmesi ve deniz aşırı keşiflerin başlaması, lojistiği ticaret ve denizcilikte önemli hale getirmiştir. Sanayi Devrimi, ulaşım teknolojilerindeki değişimlerle lojistik süreçleri daha karmaşık bir hale getirirken, 20. yüzyılın başlarında otomobil, kamyon ve uçak gibi yeni araçların kullanımı, lojistik alanında önemli bir evrimi tetiklemiştir.

Küreselleşme ve teknolojik ilerlemeler öncesinde, lojistik sektörü daha karmaşık bir yapıdayken; Günümüzde lojistik sektörü, tedarik zinciri yönetimi, depolama, taşıma ve veri analitiği gibi alanlarda çeşitli alt disiplinlere ayrılmış bir sektör haline getirmiştir. Elektronik ticaretin yükselişi, lojistik süreçlerini hızlandırarak bu alandaki yenilikleri teşvik etmiştir. Bugün, lojistik, iş dünyasının vazgeçilmez bir unsuru olarak sürekli evrim geçiren ve küresel ekonomide kilit bir rol oynayan bir sektördür.

Son dönemlerde yaygın olarak kullanılan sürdürülebilirlik kavramı, daimi olma yeteneği olarak adlandırılabilir (Wikipedia 16.12.2023, <https://tr.wikipedia.org>) . Sürdürülebilirlik, gelecek nesiller için her alanda kendi kendilerine yetebilecekleri bir dünya bırakmanın taahhüdü ve girişimidir. Bu bağlamda, sosyal, politik, çevresel, teknolojik, kültürel, ekonomik ve daha birçok başlık altında yürütülen bir süreç olarak ele alınmaktadır. Sürdürülebilirlik bağlamında yer alan önemli sektörlerden biri olan lojistik sektörü ise günümüzü tehdit eden birçok çevresel problemin çözümünde önemli aktörlerden birisi konumundadır.

Günümüzde, çeşitli çevresel sorunlarla mücadele etmek ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek amacıyla birçok çalışma, proje ve girişim bulunmaktadır. Bu çabalar, küresel ısınma, biyoçeşitlilik kaybı, su kirliliği, hava kirliliği, atık yönetimi gibi çeşitli çevresel sorunlara odaklanmaktadır. Bu çabalardan biri de sürdürülebilir bir kalkınmayı hedefleyen Avrupa Yeşil Mutabakatı' dır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği'nin 2019'da duyurduğu kapsamlı bir sürdürülebilirlik planıdır. Bu mutabakat, AB'nin 2050 yılına kadar karbon nötr olma hedefini içermekte ve çeşitli sektörlerde sürdürülebilirlik ilkelerini teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2023. <https://ticaret.gov.tr>). Bu plan, enerji dönüşümü, sürdürülebilir ulaşım, döngüsel ekonomi, biyo-çeşitlilik, tarım ve diğer

sektörlerde çeşitli hedefleri kapsamaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın temel odak noktalarından biri, ekonomiyi düşük karbonlu ve çevre dostu bir yöne doğru yönlendirmek ve aynı zamanda sosyal adaleti güçlendirmektir. Bu büyük çaplı girişimde, belirli politika ve uygulamaların zaman içinde evrildiği görülmektedir. AB üyesi ülkelerin ve paydaşların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için attığı adımlar, yasal düzenlemeler ve ekonomik teşvikler gibi faktörleri içermektedir.

Avrupa Yeşil Mutabakatının hedefleri, lojistik sektöründe yer alan çalışmalar ile de uyum sağlamaktadır. Sürdürülebilir lojistik, taşıma araçlarının etkin kullanımı, enerji verimliliği, karbon ayak izinin azaltılması ve atık yönetimi gibi uygulamaları içermekte ve bu şekilde Yeşil Mutabakat'ın sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemektedir. Bu iki yaklaşım, iş dünyasında çevresel etkileri azaltma, doğal kaynakları verimli kullanma ve sosyal sorumluluklarını yerine getirme amacıyla bir araya gelmektedir. Sürdürülebilir lojistik ve Avrupa Yeşil Mutabakatı, iş dünyasının ve lojistik sektörünün daha sürdürülebilir bir geleceğe yönelik ortak çabalarını temsil etmektedir.

Bu makalenin amacı, Avrupa Yeşil Mutabakatı' nın lojistik sektörü üzerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde incelemek ve yeşil lojistik uygulamalarının bu kapsamlı strateji içindeki rolünü vurgulamaktır. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın sürdürülebilirlik hedefleri ile yeşil lojistik ve tersine lojistik uygulamalarının nasıl birleştiğini anlamak, çevre dostu taşıma, depolama ve tedarik zinciri yönetiminin önemini kavramak açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu makale, AB'nin yeşil dönüşüm çabalarının, lojistik sektöründe nasıl uygulandığını ve bu uygulamaların iş dünyası, çevre ve toplum üzerindeki olumlu etkilerini irdeleyerek okuyuculara kapsamlı bir bakış sunmayı amaçlamaktadır.

AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI

İklim değişikliği ile sürdürülebilir bir yaşam elde edebilmek amacıyla "Yeşil Mutabakat – The Green Deal" terimi ilk olarak Pulitzer Ödülü sahibi Thomas Friedman tarafından Ocak 2007'de kullanılmıştır (Friedman, 2007). Avrupa Birliği (AB) 11 Aralık 2019 tarihinde yaptığı açıklama ile Avrupa Yeşil Mutabakatının (European Green Deal) geniş kapsamlı bir politika ve eylem planı olduğunu duyurmuştur. Bu mütabakatın en büyük amacı ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirlik arasında bir denge kurmaktır. Bu dengeyi kurarken; çevre koruma hedeflerine odaklanarak, sürdürülebilir kalkınma, yenilenebilir enerji ve iklim değişikliği ile mücadeleyi amaçlamaktadır (European Commission, 2019a).

2008 yılından bu zamana kadar yaşanan küresel krizler ile ortaya finansal, gıda ve yakıt zorlukları çıkmıştır. Yaşanan küresel krizlere karşı ortaya bu teklifin farklı birçok çeşitleri çıkmıştır. Bu çeşitler evrilerek yeşil mutabakat planının günümüzdeki son haline gelmesine yol açmıştır (Friedman, 2019; Barbier, 2009). Mütabakatın temeli

tüm çeşitler de belirtildiği gibi yeşil bir altyapının oluşturulması ve yenilenebilir enerjilerin kullanılmasıyla kirletici endüstrilerden uzaklaşmasına dayanmaktadır. Avrupa Birliği'nin ortak bir stratejisi olan yeşil mutabakat, "yeşil büyüme" vizyonuyla ortaya çıkmış; bu mutabakat için "kıtasal ölçekte iklim tarafsızlığına ulaşmak" tanımı kullanılmıştır (Barbier, 2019; Desouza, 2020; Storm, 2020). ABD'deki eski Başkan Franklin D. Roosevelt'in yerel programlarına atıfta bulunularak başlayan ve daha sonra İngiltere ve Avrupa Komisyonu ile devam eden süreçte iklim değişikliği birinci öncelik olarak vurgulanmıştır (Claeys, Tagliapietra ve Zachman, 2019). Hem ABD'nin hem de Birleşik Krallık ile başlayan ve Avrupa Birliği'nin bir politikası olarak yaygınlaşan Yeşil Mutabakat – Green Deal, istihdamların, enerji verimliliklerinin ve işgücüne katılım stratejilerinin artırılması amaçlamaktadır (Çayrağası ve Sakıcı, 2021).

Avrupa komisyonu tarafından 2019 senesinin son döneminde gündeme alınan Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği ülkelerinin uzun bir süredir iklim eylem planı olarak, Avrupa ülkelerini kapsayan bir çerçevede 2050 yılına kadar geçen sürede karbondan temizlenmesini amaçlayan bir süreçtir. Avrupa kıtasında ekonomik olarak temel bir değişim ve iklim zararsızlık seviyesine ulaşılması hedeflenmiştir. Böylesine köklü bir değişim ve geniş bir alana hitap eden dönüşüm Avrupa Birliği ülkeleri veya kapsam alanında ki ülkelerin fırsat ve risklerini ölçülü bir denge üzerine kurgulaması gerektirmektedir (Catuti, Kustova ve Egenhofer, 2020).

Yeşil Mutabakat; Avrupa Birliği'nin yeni büyüme stratejisinin bir bölümü olarak Avrupa kıtasını iklim bakımından nötr duruma getirmeyi ve doğal ortamı korumayı, yalnız insanların değil diğer canlılarında yaşam haklarını, alanlarını ve refah seviyelerini sürdürülebilir kılmayı hedeflemektedir. Bu açıdan Avrupa Birliği hedeflenen 2050 yılına kadar geçen sürede kıta sınırları içerisinde iklim bakımından nötr seviyesine ulaşmayı; kirliliği en az seviyeye indirerek insan hayatını, hayvanları ve bitkileri korumayı ayrıca şirketlerin temiz ürün ve teknoloji konusunda dünyaya öncülük etmesine yardımcı, adil ve kapsayıcı bir geçiş döneminin sağlanmasını amaçlamaktadır (European Commission, 2019a).

Yeşil Mutabakat bir kanun değildir. Güçlendirilmiş bir siyasi harekettir. Avrupa birliğinin şu ana kadar direkt olarak bulunduğu en büyük karbon uzlaşma taahhüdüdür. Bu taahhüdü yerine getirmek adına var olan yasaların düzenlenmesi, yeni yasaların yürürlüğü sokulması ve ilerleyen dönemlerde yeni yasalara ilham vermek amacıyla yeni senaryolara ihtiyaç duyulması öngörülmektedir. Mevcut yasalar göz önüne alındığında Avrupa birliği; Emisyon Ticaret Sistemi, florlu sera

gazları, ozon tabakası korunması mevzuatını kapsamaktadır (Chitanava, Janashia, Irakli ve Vardosanidze, 2021).

İklim değişikliği ve çevresel dengelerin bozulması, yalnızca Avrupa'yı değil, dünya genelindeki her bireyi, toplumu ve ekonomiyi tehdit eden kritik bir sorundur. Bu zorlukların üstesinden gelmek için Avrupa Yeşil Mutabakatı, sadece bölgeyi değil, aynı zamanda kaynakları etkin bir şekilde kullanan, rekabetçi ve sürdürülebilir bir ekonomi modelini benimseyerek ilerlemenin kapılarını açmaktadır. Ayrıca şu getirileri de sağlayacağı öngörülmektedir:

- Net sera gazı emisyonunun hedef yılı olan 2050'ye kadar tamamen ortadan kalkması
- Kaynakların kullanımı noktasında bağımsız olmuş ekonomik büyüme
- Bireylerin, ülkelerin ve bölgelerin geride bırakılmaması

Gelecek yıllar içerisinde 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşılabilmesi için enerji verimliliğinin önceliği kadar, enerji sistemlerinin karbondan daha fazla temizlenmesi de önem arz etmektedir. Enerji sektörünün fazla yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanması, geliştirmesi ve desteklenmesiyle aynı şekilde kömür kullanımının azaltılması ve bahsi geçen gazların karbondan temizlenmesinin desteklenmesi gerekmektedir. Avrupa birliğinin enerji potansiyelini bireysel ve kurumsal tüketiciler için güvenli, kolay ulaşılabilir ve maliyetinin düşük olabilmesi için mevcut enerji piyasasının teknoloji nötrlüğüne saygı göstermesi ve bir biriyle bağlantılı tamamen entegre olmuş ve dijitalleşmeyi yakalamış olması gerekmektedir (Consalter, 2020).

Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum politikası çerçevesinde global üretimin yüzde seksenini karşılayan Avrupa birliği ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve Japonya iklim ve doğayla uyumlu sürdürülebilir bir yol haritası izlemeleri küresel, siyasal, ekonomik ve ticari ilişkilerde dengeleri değiştireceği aşıkardır. Değişen dengeler ile birlikte doğa ve iklim ile gerekli uyumu sağlayamamış ülkeler geri kalacaktır. Zaman kaybetmeden uyum sağlamak adına yapacakları hamleler ülke çıkarlarına ve halkın refah seviyesine pozitif etkide bulunacaktır. Avrupa birliği 2050 hedefleri doğrultusunda ikili ilişkilerde bulunduğu ülkeleri –yeşil dönüşüm- zorlamaktadır. Ülkemiz için de bu dönüşümün ciddi bir maliyeti olduğu kabul edilmesi gereken bir gerçektir (Aşıcı, 2021).

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında uygulanacak politikalar, çeşitli sektörlerde ve alanlarda sürdürülebilirliği teşvik etmek, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve çevresel etkileri azaltmak için stratejiler içermektedir.

Bu stratejilerde uygulanacak politikalar ise şu şekildedir (Ecer, Vd., 2021):

- İklim Hedefleri: AB'nin 2050 yılına kadar karbon nötr olma taahhüdü, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %55 oranında azaltma hedefi ve AB Emissions Trading System (ETS) üzerinden emisyon ticaretinin güçlendirilmesi.
- Enerji Dönüşümü: Yenilenebilir enerji kullanımını artırılması, fosil yakıtlardan uzaklaşılması, enerji verimliliğinin artırılması ve enerji tüketiminin azaltılması.
- Dolaşım Ekonomisi: Atık yönetimi ve geri dönüşüm süreçlerini iyileştirilmesi, ürün tasarımında dolaşım ekonomi prensiplerinin benimsenmesi
- Biyolojik Çeşitlilik: Biyoçeşitliliği korumak ve restorasyon faaliyetlerinin teşvik edilmesi, tarım alanlarında sürdürülebilir uygulamalarının teşvik edilmesi.
- Tarım ve Gıda Sistemleri: Sürdürülebilir tarım uygulamalarının desteklenmesi, gıda üretim ve tüketim süreçlerinde çevresel etkilerin azaltılması.
- Yeşil Altyapı ve Kentsel Dönüşüm: Yeşil altyapı projelerini desteklenmesi, şehir planlamasında sürdürülebilirlik ilkesinin benimsenmesi.
- Finansal Desteği Artırmak: Sürdürülebilir projelere finansal desteğin sağlanması, yeşil yatırımlarının teşvik edilmesi, yeşil finans ve sürdürülebilir yatırım stratejilerinin güçlendirilmesi.
- Adil ve İnküzyonlu Geçiş: İşçi haklarına saygı gösterilmesi, toplumsal katılımın teşvik edilmesi, yeşil geçişin sosyal etkilerinin yönetilmesi ve adaletin sağlanması.

Bu politika önlemleri, AB'nin sürdürülebilir bir geleceğe yönelik stratejisini uygulamak için tasarlanmıştır. Bu çerçevede, AB üyesi ülkeler, sektörler ve vatandaşlar arasında geniş bir işbirliği ve taahhüt gerekmektedir. Politikaların başarıyla uygulanması, AB'nin küresel ölçekte sürdürülebilirlik liderliği sağlama hedefine ulaşmasına yardımcı olmayı öngörmektedir (European Commission, 2019a).

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE YEŞİL LOJİSTİK, TERSİNE LOJİSTİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK UYGULAMALARI

Lojistik kelimesi, Yunanca "logistikos" kelimesinden türetilmiş olup, hesaplama becerisi anlamına gelir. Fransızca' da ise "logistique" kelimesi, sunma, bilgi verme veya konaklama yeri anlamına gelmektedir. Lojistik kelimesi, köken olarak "logic" (mantık) ve "statistics" (istatistik) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Bu

kelimelerin Türkçe karşılığı ise "istatistiksel mantık"tır. Hesap, mantık ve askerlerin konaklama yeri kavramlarını içerisinde barındıran daha genel bir ifade haline dönüşen lojistik kavramı elde edilmiştir (Russell, 2000).

Lojistik terimi ilk olarak 1905 yılında Albay Chauncey B. Baker'ın "malzemelerin ve personellerin taşınması, tedarik, bakım ve yenileme" şeklinde askeri bir fonksiyonu tanımlamak amacı ile kullanıldığı bilinmektedir. Askeri alandaki lojistik terimi, muharip unsurların stratejik ve taktik ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerçekleştirilen ikmal ve hizmet desteği faaliyetlerini ifade etmektedir (Tanyaş, 2003).

Ballou, (1999) göre lojistik; planlama, verim denetimi, maliyet azaltma, hammadde, mamul ve yarı mamulün stoklanarak bu sürecin müşterinin gereksinimleri doğrultusunda yönetilmesidir.

Yedi doğru olarak literatüre giren bir diğer tanım ise; doğru ürünü, doğru koşullarda, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru maliyet ile doğru nihai müşterinin kullanımına sunmaktır (Russell, 2000).

Günümüzde kabul gören tanım ise; Lojistik Yönetim Konseyi güncellenen ismi ile Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri tarafından yapılan ürün ve hizmetlerin üretildiği veya kaynaklandığı başlangıç noktasından, son kullanımının bulunduğu noktaya kadar tedarik zinciri içerisinde yer alan malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının verimli ve etkin şekilde iki yönlü hareketi ve depolama, planlama, uygulama ve kontrol edilmesidir (Supply Chain Management Professionals - CSCMP,).

Kısaca genel anlamda lojistik; işletmelerin rekabet avantajı elde etmesi ve sürdürülebilir bir performans sağlaması için doğru malzemenin, doğru miktarda, doğru yere, doğru zamanda, doğru durumda, doğru fiyatla ulaşması stratejik bir unsuru olarak tanımlanmıştır (Shapiro,1985).

Lojistiğin geniş uygulama alanı, literatürde çeşitli tanımların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu durum, lojistik kavramının farklı perspektiflerden ele alınabilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, lojistik için şu basit ve anlaşılır formül örnek verilmektedir:

Lojistik = Tedarik + Malzeme Yönetimi + Dağıtım (Rushton vd. 2006)

Lojistik sektörü, diğer sektörleri birbirine bağlayan bir köprü olarak görülür. Bu özelliği nedeniyle lojistik sektöründe meydana gelen gelişmeler diğer sektörleri, ekonomiyi ve çevreyi daha kolay etkileyebilmektedir. Son yıllarda artan önemiyle bilenen sürdürülebilirlik kavramı ise; mevcut ihtiyaçları karşılamak için doğal kaynakları bugün kullanırken, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlama prensibidir. Bu tanım; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları içeren dengeli bir yaklaşımı ifade etmektedir. Çevresel anlamda sürdürülebilirlik; insanların ihtiyaç

ve isteklerini doğanın dengesini bozmadan ekosistemi tehlikeli alandan olabildiğince uzak tutmakla mümkündür (Callicot ve Mumford, 1997). Sürdürülebilirlik, kaynakları etkili bir şekilde kullanmayı, çevresel etkileri azaltmayı ve toplumsal adaleti sağlamayı amaçlar, lojistik faaliyetlerin diğer sektörlerle yakın ilişkisinden dolayı sürdürülebilirlik çalışmalarının lojistik sektörüne adaptasyonu daha kolay olmaktadır. Sürdürülebilir lojistik için örnek olarak yeşil lojistik ve tersine lojistik alt dalları gösterilebilir.

Yeşil lojistik faaliyetleri doğaya en az zarar veren ve bu lojistik faaliyetlerin doğa üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan bir lojistik yaklaşımdır (Korucuk ve Mert, 2017). Ambalajlama sürecinden başlayarak nihai müşteriye ulaşım aşamasına kadar olan süreçte kıt kaynakların kullanımı, gürültü, sera gazı emisyonları ve doğada uzun süre çözünmeyen veya yok olmayan malzemelerin kullanımı, yeşil lojistiğin önemini artıran temel unsurlardır (Dekker, vd., 2012).

İki temel unsur yeşil lojistiğin performansını belirlemektedir. Bunlar:

1) Çevresel Performans

2) Örgütsel Performans

Çevresel performans, lojistik faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonların, atıkların ve çevre kirliliğinin azaltılmasını içerir. Örgütsel performans ise ürünlerin transferi ve araştırma-geliştirme çalışmalarıyla doğaya verilen zararı en aza indirmeyi hedefler (Lai ve Wong, 2012).

Dünya üzerinde yeşil lojistik uygulamalarına göz atıldığı zaman gelişmiş ülkelerdeki çalışmaların ve gelişmelerin daha yoğun olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik çabalarının, toplumun bilinçlenmesi ve tüketicilerin taleplerinin artmasıyla birlikte gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler arasında çalışan veya rekabet eden firmaların sürdürülebilirlik konusundaki ileri düzeyde bulunduğu gözlemlenmektedir (Özdemir, 2019).

Lojistik altyapısı üzerindeki çalışmalar ve teknoloji kullanımıyla, Türkiye lojistik süreçlerini daha verimli hale getirme yolunda ilerlemektedir. Akıllı taşıma yönetimi sistemleri, lojistik operasyonlarını optimize etmekte ve yakıt tüketimini düşürmekte önemli bir role sahiptir. Ayrıca, ülkede yapılan yenilenebilir enerji yatırımları, elektrikli taşıtların kullanımını teşvik ederken taşımacılık sektöründeki karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik bir çaba sunmaktadır.

Diğer kavram olan tersine lojistik ise, Lambert ve Stock'un (1981) çalışmasında ilk defa ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, ileri lojistik (üreticiden tüketiciye) sürecinin öneminden dolayı, tersine lojistik "tek yönlü bir yolda ters yöne gitmek" olarak

tanımlanmıştır. 1900'lerin son çeyreğine kadar, standart malzeme akışının ters yönde, yani müşteriden üreticiye doğru bir ürün hareketi olarak belirtmiştir (Rogers ve Tibben-lembeke, 2001).

Genel olarak literatür de ki tanımlar ele alındığında Tersine Lojistik; geçmişte üretilen değerlerin tekrar kazanılması veya uygun görülen bir şekilde yok edilmesi için ürünün ve bilgi tüketiminin orta noktasına doğru akışı etkinleştirmek için yapılan planlama, uygulama ve kontrol faaliyetleridir (Nakıboğlu, 2007). Tersine lojistik, geriye doğru yürüttüğü faaliyetler ile sürdürülebilirlik için önemli lojistik alt kollarından biri olarak ele alınabilmektedir.

Tersine lojistik, sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda, yaşayan ve gelecekteki nesillerin mevcut çevresel sınırlar içinde sosyal ve ekonomik gelişmeye adil bir şekilde katılmalarını sağlamak için üretim ve tüketim tarzlarında gerekli değişiklikleri içermektedir (Güneş vd., 2005).

Sürdürülebilirlik, doğadaki mevcut düzeni ve dengeyi, insanların yaşamını kontrol altında tutma ve mevcut işlevlerin devamını sağlama temeline dayanır. İş yerleri açısından sürdürülebilirlik, devamlılık esasına dayandırılabilir bir kavramdır. İşletmelerin gelecekte ihtiyaç duyacakları doğal kaynakları korumaya yönelik uygulamaları ve stratejileri kabul etmeleri ve uygulamaları, sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemeleri anlamına gelir (Tüba, 2021).

Sürdürülebilirlik, üretimden kaynaklı ortaya çıkan çevresel sorunları, üretimde kalite ile birlikte verim artışını sağlarken doğal kaynakların ve doğanın korunması ve devamlı kullanılmasını hedeflemektedir. Sürdürülebilirliğin önemli temaları ise biyoçeşitlilik, ekolojik denge su ayak izi, karbon ayak izi, sera gazları, karbon ticareti ve karbon tutmadır (Gürlehel, 2019).

İşletmelerin temel kuruluş hedefleri arasında yer alan kâr amacı gütmeye ve sürdürülebilirlik ilkeleri gereği göz önüne alındığında, doğal kaynakların tükenmesi şirketlerin sürekliliklerini sürdürmelerini imkânsız hale getirebilir. Bu durum, kâr amaçlarının ortadan kalkmasıyla birlikte şirketlerin varlıklarına son vermek durumunda kalmalarına yol açabilir. (Çamlıca ve Akar, 2014)

Sürdürülebilir lojistik ile; işletmeler lojistik faaliyetlerini gerçekleştirdikleri esnada çevre kirliliği, hava kirliliği, iklim değişikliği vb. konularda doğrudan etki sahibi konumundadır (Erol ve Özmen, 2008). Dünya çapında kullanılan petrolün %60'ını, enerjinin ise dörtte birini, taşımacılık sektöründe kullanıldığı bilinmektedir (Rodrigue vd., 2006). Bu durum, lojistik sektörünün çevresel sürdürülebilirliği doğrudan etkileyen kritik bir durumu ortaya koymaktadır. Ayrıca, hava kirliliği gibi emisyon endekslerindeki olumsuz eğilimlerde taşımacılığın, yani lojistik sektörünün, önemli bir paya sahip olduğunu belirtmek önemlidir. Lojistik faaliyetlerin bir unsuru olarak

taşımacılığın, sürdürülebilirlik açısından çevreye zarar verebileceği göz önüne alınmaktadır (Çetin ve Sain, 2018).

Bu durum karşısında, işletmelerin lojistik organizasyonlarında çevresel sürdürülebilirlik anlayışını benimsemeleri kaçınılmaz hale gelmektedir. Ayrıca, bu zorunluluğun sebeplerini maddeler halinde sıralamak gerekirse:

- 1) Sosyal bilincin oluşması ve gelişmesi,
- 2) Sivil toplum kuruluşlarının etkin rol alması,
- 3) Mevcut doğal kaynakların giderek hızla azalması,
- 4) Küresel ısınmanın olumsuz sonuçları,
- 5) Ekosistemde meydana gelen negatif gelişmelerin insanlar üzerinde olumsuz etki yaratması.

Bu faktörler, günümüzde sürdürülebilir lojistik anlayışının ve uygulamalarının birçok işletme tarafından benimsenmesine neden olmaktadır (Jørsfeldt vd., 2016). Ancak, sürdürülebilir lojistik yalnızca çevresel açıdan ele alındığında eksik bir bakış açısı sunmaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra sosyal ve iktisadi yönlerden de sürdürülebilirlik anlayışının kabul edilmesi gerekmektedir (Çetin ve Sain, 2018).

Ekonomik açıdan sürdürülebilir lojistik, maliyetlerin en aza indirilmesi yoluyla karlılığın artmasını, büyüme, gelişme ve ilerleme gibi kritik konuların gündeme gelmesini sağlamaktadır. Karbon salınımı ve yakıt tüketimini azaltma, araçların düzenli bakım onarım prosedürlerine tabi tutulması ve taşıma mesafelerinin kısaltılması gibi pratikler, sürdürülebilir lojistik açısından gerçekleştirilebilecek etkili faaliyetler arasında yer almaktadır (Erol ve Özmen, 2008).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Avrupa Yeşil Mutabakatı, sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamalara odaklanarak, Avrupa Birliği'nin gelecekteki sürdürülebilirlik hedeflerine önemli bir yol haritası sunmaktadır. Bu mutabakat, özellikle lojistik sektörü için çeşitli zorluklar ve fırsatlar ortaya koymaktadır.

Lojistik sektörü, tedarik zinciri yönetimi, taşıma, depolama ve dağıtım gibi alanlarda önemli bir rol oynamaktadır ve bu süreçlerin sürdürülebilir hale getirilmesi, Yeşil Mutabakatın ana hedeflerinden biri olarak görülmektedir. Bu çalışmada Avrupa Yeşil Mutabakatının lojistik sektöründeki etkilerini ve sektördeki sürdürülebilirlik uygulamalarını incelenmiştir.

Sonuçlar, lojistik sektörünün Yeşil Mutabakat çerçevesinde bir dönüşüme ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Enerji verimliliği, karbon ayak izinin azaltılması ve atık yönetimi gibi konular Avrupa Yeşil Mutabakatı için önemli odak noktalarındandır.

Öneriler ise, lojistik şirketlerinin Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmalarını desteklemek için sektörel iş birliklerini artırılmasıdır. Ortak projeler, en iyi uygulama paylaşımı ve deneyim değişimi, sektördeki sürdürülebilirlik çabalarını hızlandırabilir. Aynı zamanda, devlet düzeyinde sağlanacak teşvikler ve düzenlemelerle sürdürülebilir lojistik uygulamalarını teşvik etmek önemlidir. Ayrıca, inovasyon ve teknoloji kullanımıyla lojistik süreçlerinin daha çevre dostu hale getirilmesi, sektördeki sürdürülebilirlik çabalarını güçlendirebilir.

Sonuç olarak, Avrupa Yeşil Mutabakatının lojistik sektörü üzerindeki etkilerini anlamak ve bu etkileri en iyi şekilde değerlendirmek, sürdürülebilir bir geleceğe yönelik adımlar atmak için kritik öneme sahiptir. Yeşil Mutabakat, lojistik sektörünü çevresel etkileri azaltmaya teşvik ederek ve daha sürdürülebilir operasyonlara geçiş yapmaya yönlendirerek, hem ekonomik hem de çevresel açıdan kârlı bir geleceğe doğru bir adım atmaktadır.

Ülkemizde yeşil lojistik alanında yapılan çalışmalar gelecek nesiller için yaşanabilir bir doğa, izlenebilir bir manzara bırakmak adına yapılacak olan çalışmalar günümüzde maliyeti yüksek gibi görünse de gelecekte ticari, sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda yapılacak en büyük yatırımdır.

Tarımsal bir alt yapıya sahip olan ülkemiz sınırları içerisinde her sektörün kendi alanında yeşil mutabakata sadık kalması veya çevreci bir tutum sergilemesi mecburidir. Çünkü Anadolu coğrafyasının verimli toprakları çevresel sürdürülebilirlikle gelecek nesiller boyunca da bu verimi arttırmayı misyon ve vizyon haline getirmelidir.

Doğal kaynakların tükenme eğiliminde olduğu dünyada, azalan su kaynakları ve verimsizleşen topraklar gün geçtikçe daha büyük bir önem kazanmaktadır. Bu nedenle, gelecek nesillerin hayatını idame etme noktasında insanlar üzerinde bulunan sorumluluk ve görevlerin bilincinde olmanın zorunlu olduğu kabul edilmektedir.

Lojistik sektörü özelinde yapılan bu çalışma daha da genişletilerek her sektör ve her alanda yapılması tavsiye edilmektedir. Bu alanlar içerisinde bireysel bilinçlenme adına eğitim alanında çevresel sürdürülebilirlik bilincinin ölçülmesi, her sektörde çalışan bireylerin çevresel sürdürülebilirlik alanında ki bilgi, birikim ve aksiyonları tespit edilerek eksikliklere dair tamamlayıcı eğitimlerin ve projelerin desteklenmesi ve araştırılması tavsiye edilmektedir.

Kaynakça

- Akandere, G. (2021). Dijitalleşme Düzeyi ve Yeşil Lojistik Uygulamaların Lojistik Performansına Etkisi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 11(4), 1979-2000.
- Akbal H, (2022). Sürdürülebilir Lojistik Kapsamında Yeşil Lojistik Uygulamaları Kapadokya Akademik Bakış, 6(1), 15-23.
- Aşıcı, M. A. (2021). Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Uyarlaması Mekanizması ve Türkiye Ekonomisi. İstanbul: IPM-Mercator.
- Aydinoğlu, A. U., ve Özdemir, B. E. (2022). Yeşil Mutabakat: Tarihçe ve akademik araştırmaların incelenmesi. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi, 11(2), 107-121.
- Barbier, E. (2009), "A Global Green New Deal", Report prepared for the Green Economy Initiative of UNEP, Erişim adresi <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=670&menu=1515>
- Barbier, E. (2019), "How to Make the Next Green New Deal Work", Nature, 565- 6, Erişim adresi <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07845-5>. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07845-5>
- Ballou, R.H. (1999). Business Logistics Management: Planning, Organizing and Controlling The Supply Chain, Fourth Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Callicott, J. B., Mumford, K. (1997). Ecological Sustainability As A Conservation Concept: Sustentabilidad Ecologica Como Concepto De Conservacion, Conservation Biology, 11(1): 32-40.
- Çamlıca, Z. ve Akar, G. S. (2014). Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik Uygulamaları, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 5(11): 100-11.
- Catuti, M., Kustova, I. & Egenhofer, C. (2020). Delivering the European Green Deal for southeast Europe. Brussels: CEPS
- Çayırbaş, F., & Sakıcı, Ş. (2021). Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal) ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Perspektifinde Sürdürülebilir Dijital Pazarlama Stratejileri. Gaziantep University Journal of Social Sciences, 20(4), 1916-1937.
- Çetin, O. ve Sain, A. D. (2018). Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik Uygulamaları, IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress September, Aydın.

- Çitil, M. (2022). Yeşil Lojistik ve Lojistik Performans ile Yönetişim Kalitesi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir İnceleme. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(24), 322-352.
- Chitanava, M., Janashia, N., Irakli, S. & Vardosanidze, K. (2021). *The Impact of Climate Change Mitigation Policy on Employment*. Tbilisi: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Christopher, M. (2011) *Logistics and Supply Chain Management*. 4th Edition, Prentice Hall, London. *Journal of Service Science and Management*, Vol.8 No.6, December 4, 2015
- Claeys, G., Tagliapietra, S., Zachmann, G. (2019). "How to make the European Green Deal Work", Bruegel, Policy Contribution Issue, No:14, Erişim adresi <https://www.bruegel.org/2019/11/how-to-make-the-european-green-deal-work/>
- Consalter, L. (2020). *The Common Agricultural Policy Reform within the Framework of the European Green Deal: A Forthcoming Transformation?*
- Cooper, M., Lambert, D.M., Pagh, J.D., (1997). *Supply Chain Management: More than a New Game for Logistics*. *The International Journal of Logistics Management*, vol.8, no.1:1-14
- CSCMP. (2023) *Supply Chain Management Professionals*. <http://www.csmpp.org>.
- Dekker, R., Bloemhof, J. ve Mallidis, I. (2012) "Operations Research for Green Logistics- An Overview of Aspects, Issues, Contributions and Challenges", *European Journal of Operational Research*, 219, (671-679).
- Desouza, D. (2020). "The Green New Deal Explained", Erişim adresi <https://www.investopedia.com/the-green-new-deal-explained-4588463#citation11>
- Erol, İ. ve Özmen, A. (2008). Çevresel Düzeyde Sürdürülebilirlik Performansının Ölçülmesi: Perakende Sektöründe Bir Uygulama, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 23(266): 70-94.
- European Commission. (2019a). *What is the European Green Deal*. European Commission: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/859152/What_is_the_European_Green_Deal_en.pdf (Erişim Tarihi: 20.07.2021).
- Friedman, T. L. (2019), "What Is the Green New Deal? A Climate Proposal, Explained", *The New York Times Magazine*, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2019/02/21/climate/green-new-deal-questions-answers.html>.
- Friedman, T. L., (2007). "The Power of Green", *The New York Times Magazine*, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2007/04/15/opinion/15iht-web-0415edgreenfull.5291830.html>.

- European Commission. (2021). A European Green Deal. European Commission: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (Erişim Tarihi: 20.07.2021).
- Gülenç, İ. F., & Karagöz, B. (2008). E-lojistik ve Türkiye'de e-lojistik uygulamaları. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (15), 73-91.
- Gürlesel, C. F. (2019). Türk İhracat Ürünleri Sürdürülebilirlik Kodu, Erişim Yeri: https://tim.org.tr/files/downloads/Strateji_Raporlari/T%C4%B0M%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20Raporu.pdf, Erişim Tarihi: 29.11.2023.
- Jørsfeldt, L. M., Hvolby, H. H. ve Nguyen, V. T. (2016). Implementing Environmental Sustainability in Logistics Operations: A Case Study, Strategic Outsourcing: An International Journal, 9(2): 98-125.
- Katz, M.L. and Shapiro, C. (1985) Network Externalities, Competition, and Compatibility. The American Economic Review, 75, 424-440. Journal of Service Science and Management, Vol.8 No.3, June 26, 2015.
- Korucuk, S., ve Mert, F. (2017). Yeşil Lojistik Uygulamaları: PTT Örneği.
- Kutlu, B. H., Ve Ercoskun, Ö. Y. (2021). Türkiye'deki Lojistik Firmalarının Yeşil Lojistik Uygulamaları Üzerinden Değerlendirilmesi Eksen Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, 2(1), 52-71.
- Kübra, E. C. E. R., Güner, O., & Çetin, M. (2021). Avrupa yeşil mutabakatı ve Türkiye ekonomisinin uyum politikaları. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 9(2), 125-144.
- Küçük, G., ve Dural, B. Y. (2022). Avrupa yeşil mutabakatı ve yeşil ekonomiye geçiş: Enerji senaryoları üzerinden bir değerlendirme. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(1), 137-156.
- Lai, K. ve Wong, W.Y. (2012) "Green Logistics Management and Performance: Some Empirical Evidence from Chinese Manufacturing Exporters", Omega, 40, (267-282).
- Mirici, M. E., & Berberoğlu, S. (2022). Türkiye perspektifinde yeşil mutabakat ve karbon ayak izi: tehdit mi? fırsat mı?. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 8(1), 156-164.
- Mücevher, M. H. (2021). Sürdürülebilir lojistik için üç öncelikli strateji: Yeşil lojistik, tersine lojistik ve yalın lojistik. Enderun, 5(1), 39-54.
- Nakiboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önemi Ve Dünyadaki Uygulamaları. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 181-196.
- Rodrigue, J. P., Comtois, C. ve Slack, B. (2006). The Geography of Transport Systems, New York, Routledge.

- Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. (2001). An Examination of Reverse Logistics Practices. *Journal of Business Logistics*, 22, 129-148. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00007.x>
- Rushton, A. vd. (2006), *The Handbook of Logistics and Distribution Management*, London: Kogan Page.
- Russell, S. H. (2000), *Growing World of Logistics*, *Air Force Journal of Logistics*, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0IBO/is_4_24/ai_74582445/pg_1, 14.09.2006.
- Özdemir, Z. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Medya Bağımlılığı. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(2), 91-105. <https://doi.org/10.14514/byk.m.26515393.2019.7/2.91-105>
- Shapiro, C. (1985). Patent lisanslama ve Ar-Ge rekabeti. *Amerikan ekonomik incelemesi*, 75 (2), 25-30.
- Storm, S. (2020). "The EU's Green Deal: Bismarck's 'what is possible' versus Thunberg's 'what is imperative'", *Workin Paper No.117*, Institute for New Economic Thinking, <https://doi.org/10.36687/inetwp117>
- Tanyaş, M. (2003), *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, *Otomasyon Dergisi*, Sayı 136, <http://www.bilesim.com.tr>, 12.02.2006.
- Ticaret Bakanlığı (2023). *Avrupa Yeşil Mutabakatı*. <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/avrupa-yesil-mutabakati>.
- Tüba. (2021). *Sürdürülebilirlik Kavramı*, *Türkiye Bilimler Akademisi Sözlüğü*, Erişim Yeri: <http://www.tuba.gov.tr/tr/>, Erişim Tarihi: 29.11.2023
- Wikipedia (2023, 16 Aralık). <https://tr.wikipedia.org/>.
- Yangınlar, G., & Sarı, K. (2017). İşletmeleri yeşil lojistik uygulamalarına zorlayan sebepler üzerine bir araştırma. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.

Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 152/ 180

Çoklu Doğrusal Regresyon Modeliyle Sera Gazı Emisyonu Üzerine Bir Araştırma:
Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği

&

A Research On Greenhouse Gas Emissions By Multilinear Regression
Model: Example Of European Union Countries

Mesut FENKLİ

Doktora Öğrencisi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat
Ana Bilim Dalı,

Ph. D. Student, Manisa Celal Bayar University, Institute of Social Sciences,
Department of Economics,

E-Mail: fenklimesut@gmail.com

Orcid ID: 0000-0001-5787-7979

Ayşe Nur ÇIRAK

Doktora Öğrencisi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat
Anabilim Dalı,

Ph. D. Student, Manisa Celal Bayar University, Institute of Social Sciences,
Department of Economics,

E-Mail: aysenurcirakk8@gmail.com

Orcid ID: 0000-0001-7988-0706

Serhat SOYLU

Yüksek Lisans Öğrencisi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,
Kentsel Dönüşüm Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), Kentsel Dönüşüm,

Master, İzmir Katip Çelebi University, Institute of Science,

E-Mail: serhatsyly@gmail.com

Orcid ID: 0000-0003-0026-4797

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 27.05.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 31.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2023
Yayın Sezonu : Aralık
Pub Date Season : December
Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages: 152- 180

Atıf/Cite as: Fenkli, M., Çırak, A. N., & Soylu, S. (2023). Çoklu Doğrusal Regresyon Modeliyle Sera Gazı Emisyonu Üzerine Bir Araştırma: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği. *Econder International Academic Journal*, 7(2), 152-180. <https://doi.org/10.35342/econder.1303366>.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

Özet

Günümüz dünyasında teknolojinin hızla gelişmesi ve küreselleşmenin yayılmasının insanların yaşam standartlarına pozitif, yaşadığımız gezegene ise negatif dışsallığı olduğu vurgulanmaktadır. Şüphesiz, kişi başına düşen milli gelirdeki ve binek otomobil sayısındaki artış yaşam standartlarını geliştirmektedir. Fakat, son yıllarda sera gazı emisyonundaki artış küresel ısınmayı sorununun gündeme getirerek içinde yaşamış olduğumuz gezegen için tehdit edici boyuta ulaşmıştır. Bu çalışmada sera gazı emisyonu, seçmiş olduğumuz bağımsız değişkenler (binek otomobil sayısı ve kişi başı milli gelir) için en güncel yıl olan 2019 yılına ait verilerle yatay kesitte yer alan Avrupa Birliğine üye 27 ülke üzerinden araştırılmıştır. Araştırmada çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmış ve ardından korelasyon analizi yapılmıştır. Ele alınan örneklem üzerinden gerçekleştirilen analiz sonucuna göre bağımsız değişkenlerdeki artış bağımlı değişken üzerinde artışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sera Gazı, Milli Gelir, Otomobil Sayısı, Avrupa Birliği, Regresyon Analizi

Abstract

In today's world, it is emphasized that the rapid development of technology and the spread of globalization have a positive externality to people's living standards and a negative externality to the planet we live in. Undoubtedly, the increase in per capita income and the number of passenger cars improves living standards. However, the increase in greenhouse gas emissions in recent years has brought the problem of global warming to the agenda and has reached a threatening level for the planet we live in. In this study, greenhouse gas emissions were investigated through 27 European Union member countries in the horizontal section with the data of 2019, which is the most recent year for the independent variables we have chosen (number of passenger cars and per capita income). Multiple linear regression model was used in the research and then correlation analysis was performed. According to the results of the

analysis performed on the sample, it was determined that the increase in the independent variables caused an increase in the dependent variable.

Keywords: Greenhouse Gas, National Income, Number of Automobiles, European Union, Regression Analysis

Giriş

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz dünyasında teknolojiye yaşanan hızlı gelişme ve dolayısıyla küreselleşmenin hızla yayılması bireysel yaşam standartlarının yükselmesine neden olmuştur. Başta üretim ve ürün çeşitliliğinde yaşanan gelişme tüketimin artmasına, iletişim ve ulaşım olanaklarında yaşanan gelişmeyle birlikte insan yaşamını kolaylaştırarak pozitif dışsallığa neden olmuştur. Fakat, insan yaşamındaki bu gelişme beraberinde ilerleyen yıllarda insanlığın karşılaşmak zorunda kalacağı büyük tehditlere kapı açmıştır. Bu tehditlerin başında son 30 yıldır pek çok araştırmaya konu olan küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunu gelmektedir. Günümüz ekonomilerinde yaşanan gelişmeler başta gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kişi başı milli gelirin artmasına ve dolayısıyla tüketimin artmasına neden olurken, bunların karşılığı olarak üretimde fosil kaynak kullanımını arttırdığı gibi binek otomobil sayısının artmasına da neden olmuştur. Fosil yakıt kullanımının artması atmosfer için çok zararlı olduğu bilinen sera gazı (H₂O, CO₂, CH₄, N₂O, O₃, CFC, HCFC ve HFC bileşimlerden meydana gelen) emisyonun artmasına neden olarak gezegenimiz için negatif dışsallığa dönüşmüştür (WB, 2022; Eurostat, 2022a).

Sera gazının negatif dışsallığını azaltmayı amaçlayan dünyada birçok sözleşmeler ve protokoller bulunmaktadır. Bunlardan ilki 196 ülkenin taraf olduğu 1987 yılında imzalanan Montreal Protokolüdür. Protokolün içeriğinde sera gazını azaltma ve sürdürülebilir ulaşım önem arz etmektedir. İkinci önemli adım ise 1992 yılında imzalanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesidir. Sözleşme iklim değişikliğinin nedenlerini ve olası tehlikelerini ele alan ilk küresel antlaşma bakımından dönüm noktası olarak değerlendirilmektedir. Üçüncü önemli adım ise 1997'de kabul edilen ancak 2005'te yürürlüğe giren Kyoto Protokolüdür. Kyoto Protokolünün en önemli özelliği karbon salınım oranını 1990 yılındaki seviyesine indirmeyi hedeflemesidir. Dördüncü önemli adım ise 2015 yılında imzalanan küresel iklim anlaşması olan Paris Anlaşmasıdır. Anlaşmanın önceki anlaşmalardan farkı iklim değişikliği ile mücadelede daha spesifik hedefler belirlemesidir. Örneğin; küresel ortalama sıcaklık artışının sanayi öncesi döneme göre 2 derecenin altında tutulması, iklim direncimini artırılması, düşük sera gazlı emisyonlu kalkınmanın hedeflenmesi şeklindedir (Demirtürk, 2021, s. 1086). Sonuncu önemli adım ise Avrupa Komisyonu'nun ortaya koymuş olduğu Avrupa Yeşil Mutabakatıdır. Mutabakat uzun

vadeli hedefleri olmasından dolayı diğer protokollerden ayrılmaktadır. Mutabakatın içeriğine bakıldığında ise Avrupa'nın 2050 yılına kadar karbondan arındırılmasını hedeflemekte, gezegenlerin sadece insanlara ait olmadığını; diğer canlılarında faydalandığının farkında olarak doğal yaşam alanlarını koruma, şirketlerin temiz ürün ve sürdürülebilir teknolojiyi kullanmalarında lider olma vb. amaçları yer almaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın da konusunu oluşturan AB ülkeleri Yeşil Mutabakat protokolüne karşı sorumlu hareket etmektedirler (Ecer, Güner ve Çetin, 2021, s. 127).

Bu çalışmada yukarıda bahsedilen sera gazı emisyonunun bağımlı değişken olduğu, kişi başı milli gelirin ve binek otomobil sayısının bağımsız değişken olduğu ve seçilmiş bu değişkenler için en güncel verilerin bulunduğu 2019 yılı baz alınarak yatay kesitte Avrupa Birliği üyesi 27 ülkenin yer aldığı örneklem üzerinden regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada kullanılmış olan yatay kesit veri türü ana kitlenin tamamına ulaşmanın zorlaştığı (zaman, maliyet, imkânsızlık, vb.) durumlarda ana kitle içerisinde seçilen örneklem üzerinden ana kitle hakkında çıkarım yapmak için kullanılan veri türüdür. Yatay kesitte bireyle, firmalar ve ülkeler gibi birimlere ait değişkenler kullanılmaktadır. Regresyon analizi ise seçilmiş bağımsız yani açıklanması istenen değişkenin, bağımlı değişkenler yani açıklayıcı olduğu düşünülen değişkenlerle bağlanımı ile yapılan analiz şeklidir (Hill, Griffiths ve Lim, 2011).

Çalışmada öncelikle konuyla ilgili gerekli açıklamalar ve literatür taraması verilmiş devamında ise çoklu doğrusal regresyon modeli ve varsayımlarına ilişkin teorik bilgiler yer almıştır. Son bölümde araştırmanın uygulama kısmında model tahmin edilerek, tahmin edilen modelin varsayımlarını test etmeye yönelik diagnostik sınamalar yapılmış, tahmin modelinin gereken koşulları sağlaması durumunda model geçerli kabul edilmiş ve son safhada korelasyon analizi yapılarak araştırma tamamlanmıştır.

1. Sera Gazı Emisyonu ve Sosyoekonomik Etkileri

Yeryüzündeki tüm yaşam biçimlerinin yaşamasına olanak tanıyan atmosferde birçok gaz bulunmaktadır. Atmosferin temiz ve kuru hava hacminin %99'unu oluşturan azot ve oksijenin yanı sıra %1'lik kısmını ise karbondioksit, su buharı, metan gazı ve ozon gazı oluşturmaktadır. Atmosferde %1'lik alanı oluşturan bu gazlar nicelik olarak az gözükmesine rağmen etkileri doğal kaynakları tüketecek kadar güçlüdür. Sera gazı emisyonlarını oluşturan bu gazlar hem insan hem de doğal kaynaklı olarak oluşmaktadır (Türkeş, 2008, s. 30). Sera gazlarının en büyük etkisi küresel iklim değişikliğine neden olmasıdır. Dünya yüzeyi güneş ışınlarından yansıyan enerjiyi absorbe ederek soğumasına yardımcı olur ancak bu enerjinin bir kısmı uzaya yayılmadan önce sera gazları tarafından absorbe edilir ve bu durum hem atmosferin hem de dünya yüzeyinin ısınmasına neden olur. Sera gazı etkisi denilen bu durum

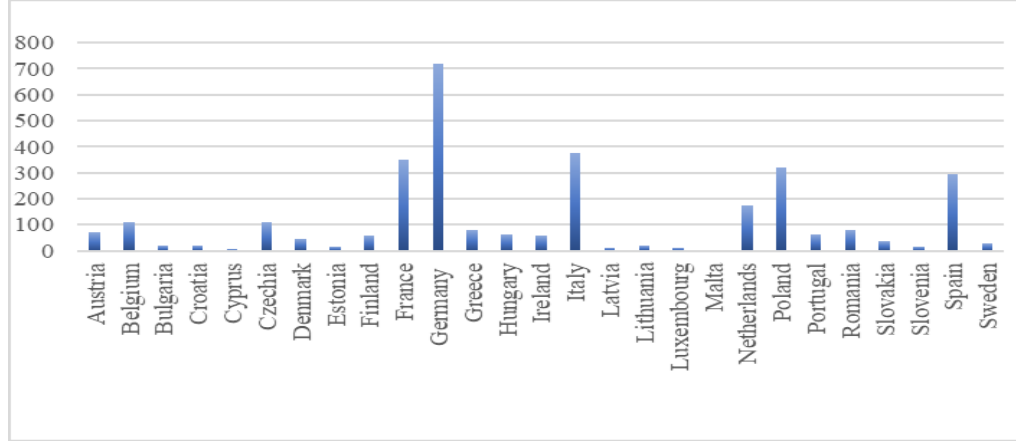
küresel iklim değişikliğinin başlıca nedenidir. Ayrıca doğaya salınan sera gazı emisyonları arttıkça paralel olarak dünya da ısınmaya devam etmektedir. Bu gazları karbondioksit (CO₂) başta olmak üzere metan gazı (CH₄), diazot monoksit (N₂O), klorofloro karbonlar (CFC) ve florlu gazlar oluşturmaktadır (Dulkadiroğlu, 2017, s. 68).

Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2020 verilerine göre fosil yakıtlar enerji arzının %80'inden fazlasını temsil etmektedir. Bu oranının %31'ini petrol, %27'sini doğal gaz ve %23'ünü kömür oluşturmaktadır. Küresel sera gazı emisyonlarına ise sırasıyla kömür (%42), petrol (%34) ve doğal gaz (%22) hâkim olmaktadır. Ekonominin yapısal bileşimindeki değişikliklerin CO₂ emisyonları üzerinde önemli etkileri vardır. Gelişmiş ülkeler ekonomik büyümeyi emisyonlardan büyük ölçüde ayırmış olsa da gelişmekte olan ekonomilerde servet ve sera gazı emisyonları arasında hala yüksek bir korelasyon bulunmaktadır. Bu konu bağlamında ülkeler ve bölgeler arasında yakıtın yanmasından kaynaklanan kişi başına emisyonlarda büyük farklılıklar yer almaktadır. Örneğin; Çin'de kişi başına düşen emisyonlar son yirmi yılda neredeyse üç katına çıkarak 2010'ların başında Avrupa Birliği'nin (AB) değerlerine ulaşmıştır. Hindistan son yirmi yılda emisyonlarını neredeyse iki katına çıkarmış ancak kişi başına karbon yoğunluğu hala AB'nin yaklaşık dörtte biri kadardır. Afrika ise tüm bölgeler arasında kişi başına en düşük emisyonu sahiptir (Amerika Birleşik Devletleri'nin yaklaşık on dörtte biri kadardır) (IEA, 2022).

Sera gazlarının artması sonucunda küresel iklim değişimi ve küresel ısınma sorunları ortaya çıkmıştır. Yeryüzünde 19. Yüzyıldan günümüze kadar küresel ortalama hava sıcaklığı 0.3-0.6 derece artmıştır. Araştırmalara göre gelecek 40 yıl içinde de her 10 yılda 0.1 dereceden daha fazla miktarda küresel ısınmanın devam edeceği tahmin edilmektedir. Bu ısınmanın olası etkileri; yağışların azalması, kuraklaşma ve çölleşmelerin artması, yer üstü ve yer altı suların değişimi, sıcak hava dalgalarından birçok canlı türünün olumsuz etkilenmesi ve tüm bunlara bağlı olarak dünyanın sosyoekonomik yapısını değiştirerek küresel ekonomik kayıplar verilmesi şeklinde olmaktadır (Özmen, 2009, s. 43).

Sera gazı emisyonuna neden olan enerji kaynakları incelendiğinde, emisyon oranını en fazla kömür ve petrol kullanımının arttırdığı görülmektedir. Çalışmanın bağımsız değişkenlerinden biri olan binek otomobil sayısının tamamlayıcı malı olan petrolün sera gazı emisyonunu arttırdığı ve dolayısıyla küresel iklim değişikliğine dolaylı bir etki yaptığı görülmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı 2020 yılı verilerine göre Çin, ABD ve AB gibi güçlü ekonomilerin sera gazı emisyon miktarlarının yüksek olması yapmış oldukları sanayi üretiminden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda Birleşmiş

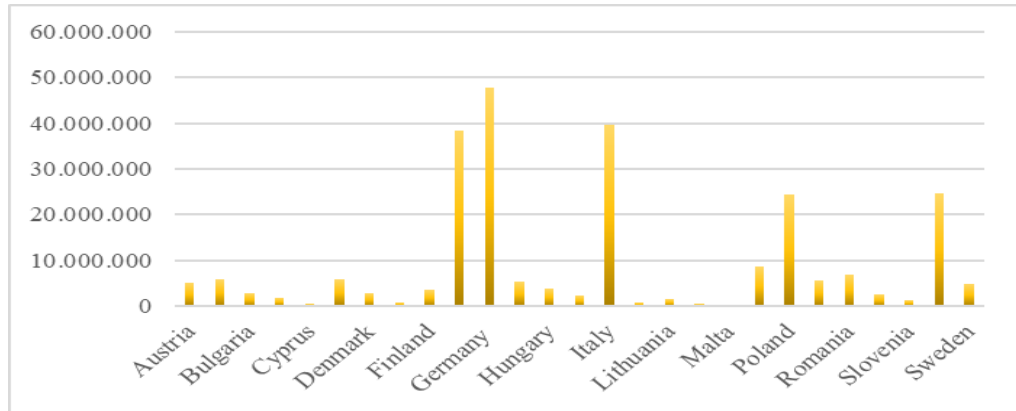
Milletler iklim değişikliğinin önlenmesi için 1997 yılında Kyoto Protokolü imzalanmıştır. Protokolü imzalayan ülkeler sera gazı emisyonlarını belirlenen hedeflere uygun oranda azaltmakla yükümlüdür (Dulkadiroğlu, 2017, s. 72). İklim değişikliği çerçevesinde imzalanan Kyoto Protokolünün önerdiği politikalar; enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerjinin geliştirilmesi, sürdürülebilir tarımın desteklenmesi, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve sera gazı yutaklarının (ormanlar, bitki örtüleri vb.) artırılması şeklinde sıralanmaktadır (Özmen, 2009, s. 46).



Grafik 1. Avrupa Birliği Ülkelerinin 2019 Yılındaki Sera Gazı Emisyonu (mt)

Kaynak: Climatewatchdata (2022)'dan elde edilen ham verilerle yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Çalışmanın örneklemini 27 AB ülkesi olduğu için Grafik 1'de AB ülkelerine ait 2019 yılındaki sera gazı emisyonları milyon ton şeklinde yer almaktadır. Otomobil üretiminde ve ihracatında lider ülkelerden olan Almanya ve Fransa 2019 yılına ait en yüksek sera gazı emisyonuna sahip ülkeler olduğu görülmektedir. Sanayi devrimlerinin de İngiltere'de başlaması ve tüm bölgeye sirayet etmesi miktarın sanayileşmeden ve nüfus miktarından kaynaklandığını göstermektedir.

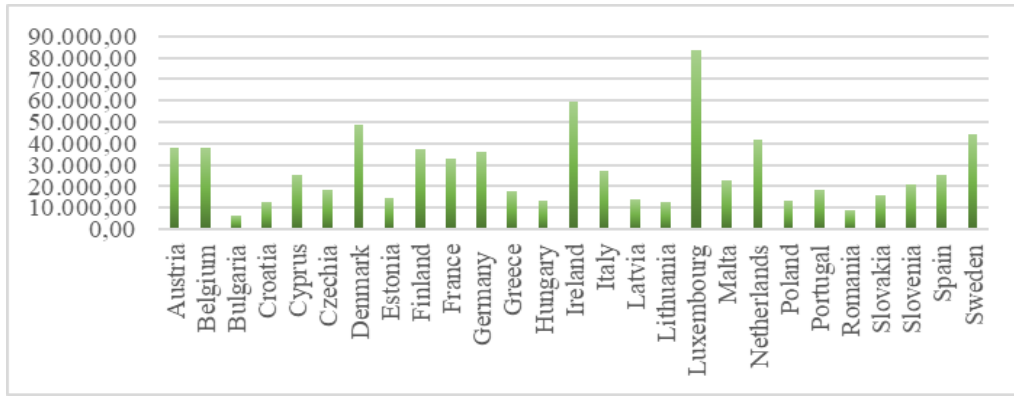


Grafik 2. Avrupa Birliği Ülkelerinde 2019 Yılında Kişilere Ait Binek Otomobil Sayısı (Adet)

Kaynak: Eurostat (2022)'dan elde edilen ham verilerle yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Çoklu Doğrusal Regresyon Modeliyle Sera Gazı Emisyonu Üzerine Bir Araştırma: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği (A Research On Greenhouse Gas Emissions By Multilinear Regression Model: Example Of European Union Countries)

Grafik 2’de 2019 yılına ait AB ülkelerinin kişi başına düşen binek otomobil sayısı yer almaktadır. Sırası ile Almanya, İtalya ve Fransa en çok binek otomobile sahip ülkeler olmasının yanı sıra bu ülkeler aynı zamanda Grafik 1’de yer alan en fazla sera gazı emisyonuna sahip AB ülkeleri konumundadır. Bu bağlamda binek otomobil sayısı ile sera gazı emisyon miktarı arasında bir korelasyon olduğu görülmektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatına bağlı kalmak isteyen AB ülkeleri, mutabakattaki hedefleri tutturmak için hibrit model araçlar üretmektedir. Son veriler ışığında 2022 itibarı ile AB’de toplam elektrikli araç pazarı yaklaşık %13’e ulaşırken; 2023 yılının Eylül ayı verilerine göre AB ülkelerinde elektrikli otomobillerin toplam satışlardaki payı ilk defa yüzde 20’yi aşmış ve dizel otomobilleri geçmiştir (Dünya, 2023).



Grafik 3: Avrupa Birliği Ülkelerinde 2019 Yılında Kişi Başı Milli Gelir (Bin Euro)

Kaynak: Eurostat (2022)’dan elde edilen ham verilerle yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Çalışmada bir diğer bağımsız değişken olan kişi başına düşen milli gelir yer almaktadır. Kişi başına düşen milli gelir, o ülkenin gayri safi milli hasılasının yine o ülkenin nüfusa bölünmesi ile bulunmaktadır. Dolayısıyla Grafik 3’te nüfus faktörü de etkili olmaktadır ve bu yüzden diğerlerine göre oldukça az nüfusa sahip Lüksemburg en fazla kişi başına düşen milli gelire sahiptir. Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre en fazla emisyon miktarının güçlü ekonomilere sahip ülke ve bölgelerde olduğunu verilerle belirtilmiş ve bu bağlamda çalışmada bağımsız değişken olarak kişi başına düşen gelir de kullanılmıştır. AB içerisinde en yüksek emisyonla sahip olan Almanya ve Fransa’nın kişi başına düşen milli gelir miktarları da aynı düzeyde yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

James Watt’ın 18. yüzyılda yapmış olduğu çalışmalar neticesinde sanayi devrimleri ilk olarak İngiltere’de başlamış ve bu zamandan sonra dünya hızla değişmeye başlamıştır. Bunun en önemli göstergelerinden biri ise sanayide ve teknolojiye

meydana gelen gelişmeler neticesinde hızla artan nüfus artışı olmuştur (Brynjolfsson ve McAfee, 2018: 15). Sanayi devrimlerine kısaca değinmekte fayda vardır. Öncelikle devrim sözcüğü beklenmedik ve radikal değişimi ifade etmektedir. Bu bağlamda Birinci Sanayi Devrimi (1800'lü yıllar) İngiltere'de (O günkü ismiyle Britanya) çıkmıştır. Bu devrin temel özellikleri arasında iplik eğirme, dokumanın sanayileşmesi ve buhar gücünden yardım alınması yer almaktadır. İkinci Sanayi Devriminde (1870-1930) ise toplumsal yaşamda radyo, televizyon ve ev aletlerinin kullanılması eşlik etmiştir. Üçüncü Sanayi Devrimi, 1950'li yıllarda bilişim teknolojilerinin insan hayatına girmesiyle başlamıştır. İlk cep telefonlar, kalın ekranlı bilgisayarlar Üçüncü Sanayi Devrimine ait olan teknolojik gelişmelerdir. Son olarak Dördüncü Sanayi Devriminde, diğer bir ismiyle Endüstri 4.0 döneminde makinelerin insan desteği olmadan birbirleriyle etkileşimde olduğu dönemdir. Bu dönemin başlangıcı 2011 yılında Almanya'nın Hannover kentinde düzenlenen teknoloji fuarında olmuştur. Yapay zekâ, bulut bilişim, büyük veri, nesnelerin interneti, artırılmış gerçekçilik bu devrin bileşenlerini oluşturmaktadır (Çırak, 2021). Teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi, toplum yaşamında kabul görmesi ve neoliberal politikaların da desteğiyle doğal kaynakların sınırsızlaşmasına tüketilmesine neden olmuştur.

Sanayi ve teknolojideki gelişmelerle birlikte 1980'li yıllarda küreselleşme ile neoliberal politikalar da gün yüzüne çıkmış ve firmalar kar maksimizasyon hedefi gütmüşlerdir. Kar maksimizasyon hedefi güden firmalar ve bireyler doğal kaynakların fütursuzca tüketilmesine sebep olmuştur. Bu yaşanan gelişmelerin gezegenimize zarar verdiği insanlar tarafından fark edilince sera gazı emisyonları zamanla önemli hale gelmiştir. Bu çalışma kapsamında sera gazı emisyonlarının yakından ilişkisi olan binek otomobiller ve GSYH ile ilişkisine odaklanılmış ve belirli sayıdaki çalışmalara yer verilmiştir.

Pekin (2006); yapmış olduğu çalışmada ulaştırma sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonlarını incelemiştir. Çalışmada Türkiye'nin ulaştırma sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonları (CO, NOX, CO, CH4, NMVOC, N2O ve SO2) belirlenmiştir. Hesaplamalar sonucunda bütün sera gazı emisyonlarında artış olduğu ve özellikle yakıt tüketimlerinin artması sonucunda CO2 emisyonlarının hızla arttığı gözlemlenerek ulaştırma sektöründeki alt gruplar içinde en büyük emisyon kaynağının karayolu olduğuna ulaşılmıştır.

Singh, Gangapadhyay, Nanda, Bhattachanya, Sharma ve Bhan (2008); yapmış oldukları çalışmada 1980'den 2000'e kadar Hindistan'daki karayolu taşımacılığı sektöründe CO2, CH4 ve N2O gibi sera gazlarının enerji tüketimi eğilimleri ve buna bağlı emisyonları detaylandırılmıştır. Sonuç olarak Hindistan'daki karayolu taşımacılığı sektörünün 1990'da 59 Mt CO2 eşdeğeri emisyon yaydığı ve 2000 yılında bu değer 106 Mt'a yükseldiği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, toplam ulusal

CO2 eşdeğeri emisyonlarının 1990'da 988 Mt'dan 2000'de 1485 Mt'a yükseldiği tahmin edilmiştir.

Hankey ve Marshall (2010); yapmış oldukları çalışmada 1950–2000 döneminde 142 ABD şehri için kentsel büyüme modelleri incelenmiş ve 2000–2020 dönemi için altı makul kentsel genişleme senaryosu öngörülmüştür ve her senaryo için kentsel alanlardaki binek araçlardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarını tahmin edilmiştir. Çalışmada kentsel ulaşım emisyonlarının en büyük kaynağı olan sera gazı emisyonlarının nasıl etkilediği, kentsel parametrelerin istatistiksel dağılımlarına odaklanan bir Monte Carlo yaklaşımı ile tahmin edilmiştir. Sonuç olarak hem nüfus yoğunluğunun hem de binek otomobil sayısının sera gazı emisyonu üzerinde pozitif yönlü ilişki olduğuna ulaşılmış ve öneri olarak yakıtların karbon içeriğinin düşürülmesi, araç verimliliğini artırılması sunulmuştur.

Dam (2014); yapmış olduğu çalışmada sera gazı emisyonlarının makroekonomik değişkenlerle ilişkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada 24 OECD ülkesine ait kişi başı sera gazı emisyon miktarı, kişi başı GSYH, kişi başı enerji tüketimi ve ticari açıklık verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda ise karbondioksit emisyonunu arttıran en önemli değişkenlerin enerji tüketimi olduğu ve enerji tüketiminin de en çok fosil yakıtlardan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özçağ, Yılmaz ve Sofuoğlu, (2017); yapmış oldukları çalışmada Türkiye'de 1990-2014 döneminde sanayi ve tarım sektörlerindeki sera gazı emisyonlarında ortaya çıkan değişimi indeks ayrıştırma yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda ise sanayi ve tarım sektörlerinde sera gazı emisyonundaki değişimin temel belirleyicisinin enerji yoğunluğu etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca Türkiye'de 1990-2010 döneminde ekonomik büyüme ve sera gazı emisyonları arasında aynı yönlü gerçekleşen bir değişimin varlığı görülürken, 2010 yılından itibaren ekonomik büyümedeki artış oranı sera gazı emisyonlarında meydana gelen artış oranından daha yüksek olmuş ve böylece değişkenler arasında ayrışmaya ulaşılmıştır.

Şengönül, Karadaş ve Koşaroğlu, (2019); yapmış oldukları çalışmada sera gazı emisyonu ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi 2000-2013 yıllarını kapsayan dönemde ASEAN ülkeleri özelinde ele almışlardır. Çalışmanın sonucunda ise enerji tüketimi ve sağlık harcamaları arasında, enerji tüketimi ve sağlık harcamalarından CO2 emisyonu arasında bulunan nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.

Akyol ve Mete (2021); yapmış oldukları çalışmada çevresel teknolojik inovasyonların CO2 emisyonu üzerindeki etkisi 2005-2018 yılları arasındaki dönemi kapsayarak OECD kurucu üyesi 18 ülke için araştırılmıştır. Çalışmanın yöntem olarak panel

genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) yöntemi kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak CO2 emisyonu seçilirken enerji tüketimi, ekonomik büyüme (GSYH) ve teknolojik inovasyon ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda iklim değişikliğini önlemeye yönelik patent başvurularında meydana gelen %1 düzeyinde artış CO2 emisyonunu %0.02 oranında azalttığı, enerji tüketiminde meydana gelen %1 düzeyindeki artış CO2 emisyonunu %0.56 oranında artırdığı ve son olarak GSYH büyüme hızında meydana gelen %1 düzeyindeki artış ise CO2 emisyonunu %0.001 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hassani ve Maleki (2021); yapmış oldukları çalışmada 2050 yılına kadar İran'da binek otomobillerin yakıt talebi ve sera gazı emisyonlarını tahmin etmişlerdir. Çalışmada İran'daki kişisel bilgisayarlardan kaynaklanan benzin talebi ve sera gazı emisyonlarının gelecekteki eğilimlerini anlamak ve azaltma politikalarının etkinliğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Sonuç olarak bilgisayar stokunun ve kullanım yoğunluğunun ekonomik göstergeler ışığında ekonometrik modeller geliştirilmiş ve İran'ın bilgisayar stoğunun 2050 yılına kadar üç katına çıkarak 64 milyona ulaşacağını ve bu durumun benzin talebinde ve sera gazı emisyonlarında %280'lik bir artışa yol açacağı tahmin edilmiştir.

Fenkli ve Çırak (2022); yapmış oldukları çalışmada AB ülkelerinin 2019 yılına ait petrol ürünleri ve katı fosil yakıt ürünleri tüketiminin sera gazı emisyonu üzerindeki etkileri çoklu regresyon modeli ele alınmıştır. Araştırmanın bulgularına göre fosil yakıt kullanımının sera gazı emisyonunu daha yüksek oranda artırdığı aralarında güçlü pozitif korelasyon ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Nazarko, Zemaitis, Wroblewski, Suhajda ve Zajackowska (2022); yapmış oldukları çalışmada, AB ülkeleri için CO2 emisyonunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini sektörel olarak korelasyon-regresyon analizi ile ele almışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre CO2 emisyonu arasındaki en yüksek pozitif korelasyonun ulaşım sektörü olduğu tespit edilmiştir.

Onofrei, Vatamanu ve Cigu (2022); yapmış oldukları çalışmada 2000-2017 dönemi için 27 AB üye ülkesinin ekonomik büyüme ile CO2 emisyonu arasındaki ilişki dinamik panel veri analizi ile test edilmiştir. Analiz bulgularında AB için uzun dönemde ekonomik büyüme ile CO2 emisyonu arasında eşbütünlük ilişkisine ulaşılmıştır. Ayrıca CO2 emisyonlarındaki ortalama %1'lik bir artış GSYH büyümesini 0,072 oranında azaltmaktadır.

Berke ve Kışla (2023); yapmış oldukları çalışmada, 1991-2018 dönem aralığında AB ülkelerinde karbon emisyonlarının belirleyicileri mekânsal ekonometri yöntemiyle ele alınmıştır. Çalışmanın bulgularına göre gelir eşitsizliği ve finansal gelişme arttıkça karbon emisyonlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Chovancova, Popovicova ve Huttmanova (2023); ele almış oldukları çalışmada AB'nin taşımacılık sektöründeki sera gazı emisyonları ile ekonomik büyümeyi analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre emisyonların ekonomik büyümeye göre daha yavaş arttığı sonucuna ulaşılmıştır ve bu kısmi başarı olarak değerlendirilmiştir.

Lin, Chiu, Lin, Chang ve Lin (2023); yapmış oldukları çalışmada AB'nin 2030 İklim Hedeflerinde yer alan karbon emisyonlarını %55 oranında azaltma hedefi temelinde araştırma yapılmıştır. Yapılan çalışmada Kuzey Avrupa ülkelerinin (Danimarka, İsveç, İsviçre, İrlanda) enerji verimliliğinin karbon emisyon azaltımının, diğer Avrupa ülkelerine kıyasla yüksek olduğuna ulaşılmıştır.

Yazın taramasında genel olarak sera gazı emisyonunu en çok enerji yoğunluğu ve kara yolu ulaşımından kaynaklı gazların, GSYH ve diğer faktörlere göre daha çok artırdığı çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte CO2 emisyonu ve karbon salınımlarının makro ekonomik etkilerine yönelik çalışmalar son yıllarda artış gösterdiği yazın taramasında görülmektedir.

3. Veri Türü ve Veri Seti

Bu başlık altında araştırmanın uygulama kısmında kullanılacak olan verilere ait bilgiler paylaşılacaktır. Araştırmada yatay kesit veri türü kullanıldığından öncelikle yatay kesit veri türü açıklanacak ve sonrasında veri setini oluşturan değişkenler hakkında gerekli istatistiksel bilgiler sunulacaktır

3.1. Yatay Kesit Veri Türü

Yatay kesit veri, zamanın herhangi bir noktasında ülkeler, şehirler, hanehalkları, firmalar veya bireyler gibi farklı birimlere ait toplanmış örneklerden oluşmaktadır. Yatay kesit verinin en önemli özelliklerinden biri ana kitleden rassal örnekleme yoluyla elde ediliyor olmasıdır. İktisat ve diğer sosyal bilimlerde oldukça geniş bir alanda kullanılan yatay kesit veri pek çok hipotezin test edilmesinde ve iktisat politikalarını değerlendirmek için kullanılmaktadır (Wooldridge, 2013, ss. 5-6). Bu veri türünde "Yi" bağımlı değişken "Xi, X2i, X3i.....Xni" gibi yatay kesitte yer alan birimlere (i) ait bağımsız değişkenlerden oluşan regresyon modeli tahmin edilir.

3.2. Veri Seti

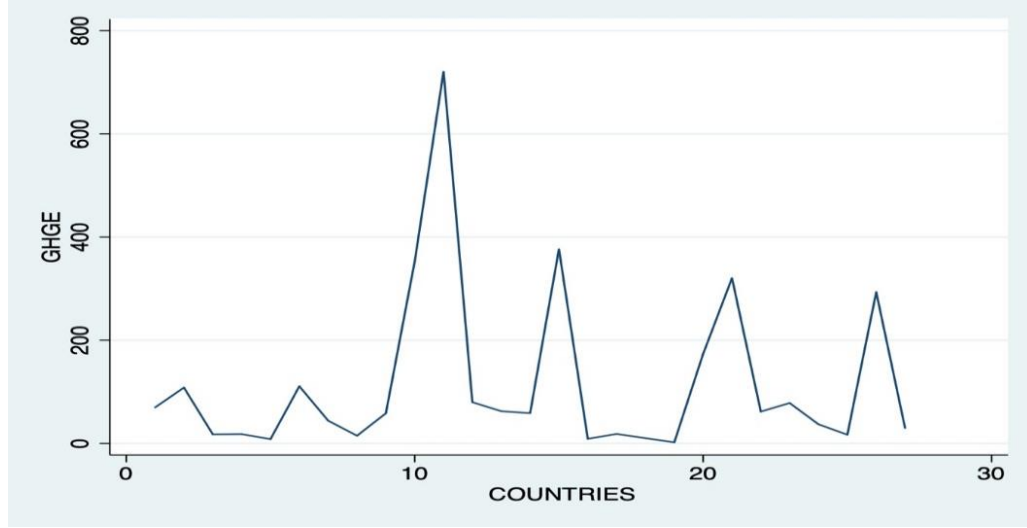
Araştırmanın veri seti yatay kesit veri türünden oluşmakta olup, yatay kesitte Avrupa Birliği'ne üye 27 ülke yer almaktadır. Araştırmaya konu 2019 yılına (tüm değişkenler için ulaşılan en güncel veriler 2019 yılına kadar olduğundan bu tarih baz alınmıştır) ait verilerden oluşturulan değişkenler ise; bağımlı değişken olarak sera gazı emisyonu (greenhouse gaz emission) "GHGE", bağımsız değişkenler kişilere ait binek otomobil

sayısı (number of personal cars) “NPC” ve kişi başına düşen milli gelir (per capita income) “PCI”den oluşmaktadır. Bağımsız değişken “GHGE” birim metre ton (mt) olarak (Climatewatchdata, 2022), bağımlı değişkenlerden “NPC” birim adet ve diğer bağımsız değişken “PCI” ise bin Euro cinsinden kullanılmaktadır (Eurostat, 2022). Ayrıca, veriler ikincil veri olma özelliği taşımaktadır.

Tablo 1. Ham Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.
GHGE	27	116.6511	163.7622	2.13	720.23
NPC	27	9167942	1.33e+07	307130	4.77e+07
PCI	27	27734.07	17525.51	6630	83590

Tablo 1’de araştırmada kullanılacak her üç değişkene ait ham (işlem görmemiş) verilerden elde edilmiş tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir.



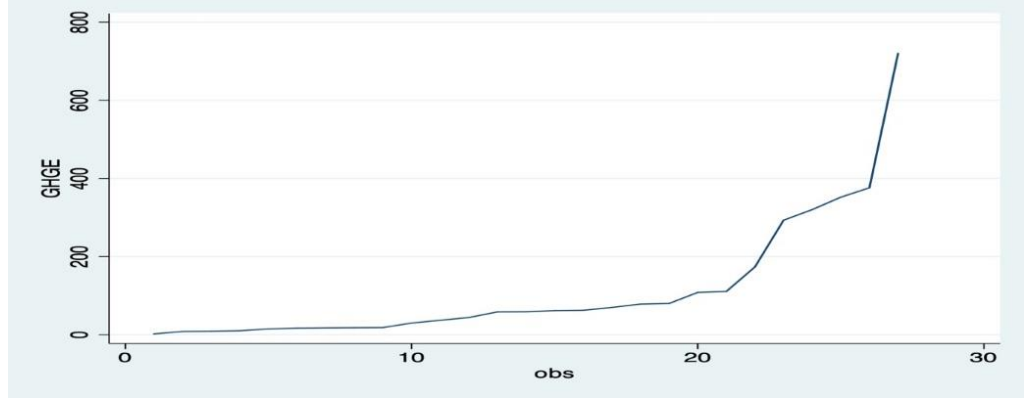
Grafik 4. Ülkelerin Topluca Sera Gazı Emisyon Grafiği¹

Kaynak: STATA 15 paket programı kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 4’te Avrupa Birliğine üye 27 ülkenin tümüne ait sera gazı emisyonlarının toplamından oluşan bağımsız değişken GHGE’ye ait grafik yer almaktadır. Grafik, ülkelere ait verilerin ülkelerin alfabetik sırasına göre birbirine eklenmesi sonucunda oluşturulmuştur. Grafikte görüldüğü üzere bazı ülkelerin GHGE oranlarının oldukça yüksek bazıları ise düşük olduğu görülmektedir.

¹ Bu grafikte ülkeler alfabetik olarak şu şekilde sıralanmıştır: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden.

Çoklu Doğrusal Regresyon Modeliyle Sera Gazı Emisyonu Üzerine Bir Araştırma: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği (A Research On Greenhouse Gas Emissions By Multilinear Regression Model: Example Of European Union Countries)



Grafik 5. Ülkelerin Topluca Sera Gazı Emisyon Grafiği²

Kaynak: STATA 15 paket programı kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 5'te AB üyesi 27 ülkeye ait sera gazı emisyonu en az olan ülkeden en çok olan ülkeye doğru eklenerek oluşturulan toplu grafik yer almaktadır. Grafikte görüldüğü üzere sera gazı emisyon eğrisi doğrusallık özelliği taşımamaktadır. Araştırmada yer alan bağımsız değişkenler için de çalışmanın sonunda EK-I'de yer alan grafiklerde görüleceği üzere doğrusallık sorunu tespit edilmiştir. Bundan dolayı, tüm değişkenlere logaritmik dönüşüm işlemi uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 2. İşleme Tabi Tutulmuş Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.
lnGHGE	27	3.929812	1.385483	.756122	6.579571
lnNPC	27	15.15213	1.3795	12.63503	17.68078
lnPCI	27	10.05468	.6060525	8.79936	11.33368

Tablo 2'de logaritmik dönüşüm işlemine tabi tutulmuş değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Logaritmik dönüşüm sonrası bağımlı değişken lnGHGE, bağımsız değişkenler ise lnNPC ve lnPCI şeklinde ifade edilmek üzere uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

4. Metodoloji

Araştırmanın uygulama kısmında çoklu doğrusal regresyon modeli tahmin edilecek, tahmin edilen modelin gerekli varsayımları sağlayıp sağlamadığına yönelik testler uygulandıktan sonra değişkenler arası korelasyon analizi yapılacaktır. Bundan dolayı sırasıyla çoklu doğrusal regresyon modelinin teorik yapısı, model ait varsayımlar,

² Bu grafikte ülkelerin sera gazı emisyon oranının en az olan ülkeden başlayarak en çok çok olana doğru eklenmiş hali şu şekildedir: Malta, Cyprus, Latvia, Luxembourg, Estonia, Slovenia, Bulgaria, Croatia, Lithuania, Sweden, Slovakia, Denmark, Finland, Ireland, Portugal, Hungary, Austria, Romania, Greece, Belgium, Czechia, Netherlands, Spain, Poland, France, Italy, Germany.

varsayımları sınamaya yönelik kullanılacak olan testler ve son olarak değişkenler arası korelasyon analizi açıklanacaktır.

4.1. Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli

Ekonometrik analizlerde sıkça kullanılan ve ekonometrinin temel araçlarından biri olan doğrusal regresyon modeli değişken sayısına göre basit doğrusal regresyon modeli ve çoklu doğrusal regresyon modeli olmak üzere iki ayrılır.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u \quad (1)$$

Denklem (1) "Y"nin bağımlı değişken, "X"nin bağımsız değişken olduğu ve "u" hata teriminden oluşan basit doğrusal regresyon modelini göstermektedir.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i \quad (2)$$

Denklem (2)'de gösterilen ana kitle modelinde "Y" bağlanan veya bağımlı değişken, "X" bağımlı veya bağımsız değişkenleri, "u" ise rassal veya stokastik hata terimini temsil etmektedir. Gösterimde "i" alt simgesi i-nci gözlemi belirtmek için kullanılır. İki bileşenden oluşan bu eşitliğe göre; " βX " deterministik bileşen iken, "ui" sistematik olmayan bileşendir. Burada, " βX ", "X" değerleri veri iken "Yi"nin koşullu ortalaması $E(Y_i|X)$ olarak yorumlanmaktadır. Bundan dolayı, her bir "Yi" değeri, temsil ettiği ana kitle ortalama değeri ile rassal bir terimin toplamına veya farkına eşit olduğunu ifade etmektedir. Regresyon doğrusunda yer alan " β_0 " sabit terimi, " β_1 " ve " β_k " arasında değişenler ise eğim katsayıları olarak bilinmektedir. Bu katsayıların hepsine birden regresyon parametreleri denilmektedir. Regresyon analizindeki temel amaç "X" değişkenlerinin değerlerinde gerçekleşen değişimlere "Y"nin ortalamasının nasıl bir tepki göstereceğini açıklamaktır. Regresyon doğrusunda yer alan her parametre diğer değişkenler sabit varsayıldığında açıklayıcı değişkenin bir birimlik değişim karşılığında "Y"nin ortalama değerindeki değişimi ölçerek kısmi nitelemesini yapmak için kullanılır. Modelde kaç tane açıklayıcı değişkenin yer alması gerektiği ele alınan probleme göre değişmekte olup bu doğrultuda karar verilmektedir. Modelde kullanılacak değişken sayısı belirlendikten sonra tahmin edilen regresyon modeline ait parametrelerin tek tek anlamlılığı için t testi kullanılır.

$$H_0 : \beta_i = 0 \quad (3)$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

Parametrelerin anlamlılığına (3) no'lu gösterimdeki temel hipotez ve alternatif hipotezlerin karşılaştırılmasıyla karar verilir. Tahmin edilen modelde yer alan parametreye ait t istatistik hesap değerinin t dağılım tablosundaki değerden büyük olması durumunda (thesap > ttablo) temel hipotez reddedilmektedir.

Parametrelerin tek tek anlamlılığının yanı sıra topluca anlamlı olup olmadığı benzer şekilde sınanmaktadır.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0 \quad (4)$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

Parametrelerin topluca anlamlılığını sınamaya yönelik gösterim (4)'teki temel hipotez ve alternatif hipotez kullanılmaktadır. Bu hipotezlerin sınamasında F istatistiği ve F tablo değerleri karşılaştırılır. Hesaplanan F istatistiğinin F tablo değerinden büyük ($F_{\text{hesap}} > F_{\text{tablo}}$) olması durumunda temel hipotez reddedilerek bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamakta topluca anlamlı olduğuna karar verilir.

Tahmin edilen modelin belirlilik katsayısı olan R² değeri ise modelde yer alan bağımsız değişkenlerin beraberce bağımlı değişkeni açıklama yüzdesini göstermektedir (Gujarati ve Porter, 2012).

Çoklu Doğrusal Regresyon Model Varsayımları

Gerçekte ana kitle regresyon fonksiyonunu gözlemlemenin zorluğundan (zaman, maliyet ve büyüklük, v.b.) dolayı regresyon analizindeki amaç ana kitleye yönelik çıkarımları örneklem üzerinden tahmin edebilmektir. Bunun için tahmin edilen modelin bir takım teorik varsayımları sağlaması gerekmektedir. Bunlar:

- 1) Bir önceki başlıkta denklem (1)'de gösterilen eşitlikte olduğu gibi parametrelere göre doğrusaldır. Fakat, "Y" ve "X" değişkenlerine göre doğrusal olabilir veya olmayabilir.
- 2) Tekrarlı örneklemelerde sabitin olmasına bağlı olarak, açıklayıcı değişkenlerin sabit veya stokastik olmadığı varsayılır.
- 3) "X" değişkenlerine ait değerler verildiğinde hata terimini beklenen değeri veya ortalama değeri sıfıra eşittir.

$$E(u_i|X) = 0 \quad (5)$$

Yukarıda (5) no'lu ifade modeldeki bütün "X" değişkenlerini temsil etmektedir. Yani, "X" değişkenlerinin değerleri verildiğinde hata teriminin koşullu beklentisi sıfır olacaktır. Bunu şu şekilde ifade etmekte mümkündür:

$$Y_i = \beta X + u_i \quad (6)$$

Denklem (6), bir önceki başlıkta denklem (2) ile gösterilen çoklu regresyon modelinin kısaltılmış gösterimidir. Bu kısaltılmış denklem üzerinden ifade edilecek olursa;

$$E(Y_i|X) = \beta X + E(u_i|X) \quad (7)$$

$$= \beta X$$

Denklem (7)'de görüldüğü şeklinde yazılabilir. Denklem (7)'deki eşitliğe göre "X" değerlerinin koşuluna bağlı ortalama "Yi" değerinin modeli olarak yorumlanabileceği gibi daha önce bahsedilen ana kitle ortalama regresyon fonksiyonunu temsil etmektedir.

4) "X" değerleri verildiğinde her bir "ui"nin varyansı eşittir.

$$var(u_i|X) = \sigma^2 \quad (8)$$

Yani, (8) no'lu ifade de gösterildiği üzere değişen varyans (heteroskedasticity) yoktur. Varyans sabit olması varsayılmaktadır.

5) Bu varsayım genel olarak zaman serisi analizleri için geçerli olan bir varsayım olarak iki hata terimi arasında korelasyon olmadığına yöneliktir.

$$cov(u_i, u_j|X) = 0 \quad i \neq j \quad (9)$$

Gösterim (9) kovaryansı temsil etmekte olup, "i" ve "j" iki farklı hata terimine karşılık gelmektedir. Kısaca, iki hata terimi arasında otokorelasyon olmadığı varsayılır.

6) Değişkenler arasında tam doğrusal ilişki yoktur. Bu da çoklu doğrusal bağlantı olmadığı anlamına gelen varsayımdır.

7) Regresyon modeli doğru tanımlanmış olmalıdır. Yani, tanımlama hatası olmamalıdır.

8) Son olarak hata terimi sıfır ortalama ve sabit varyanslı normal dağılıma sahip olmalıdır.

$$u_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (10)$$

Gösterim (10) hata teriminin sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı normal dağılıma sahip olduğu anlamına gelen varsayımı ifade etmektedir (Gujarati, 2016, ss. 39-47).

4.3. Diagnostik Testler

Bu başlık altında tahmin edilen modelin varsayımlarını sınamaya yönelik uygulanacak testlere yönelik teorik bilgiler açıklanacaktır. Literatürde aynı amaçları sınamaya yönelik pek çok alternatif test mevcuttur. Fakat, bu araştırmada kullanmayı tercih ettiğimiz (literatürdeki en çok tercih edilen) testler; Breusch-Pagan testi, VIF (Variance Inflation Factor), Jarque Bera (JB Normality Test) testi, Durbin Watson (DW Test) testi ve Ramsey Reset teslerinden oluşmaktadır.

4.3.1. Breusch-Pagan Testi

Breusch-Pagan testi tahmin edilen modelde değişen varyansın varlığını sınamaya yönelik testtir. Bu testin aşamaları şu şekildedir:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i \quad (11)$$

$$var(u_i) = \sigma_i^2$$

Denklem (11) test sınaması yapılacak ana regresyon denklemini ifade etmektedir. Yani, ilk olarak model tahmin edilir. Ve bu denklemden kalıntı kareleri elde edilir.

$$u_i^2 = \alpha_0 + \alpha_1 Z_{1i} + \alpha_2 Z_{2i} + \alpha_3 Z_{3i} + \dots + \alpha_k Z_{ki} + v_i \quad (12)$$

Denklem (12), ana regresyon modelinden elde kalıntı karelerin bağımlı değişken olduğu yardımcı regresyon modelini temsil etmektedir. Bu denklemdeki "Zi" hata teriminin varyansını belirlediği düşünülen değişken (ana regresyon denklemindeki "Xi" kümesi gibi) kümesidir.

$$H_0 : \alpha_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_k = 0 \quad (13)$$

Sonrasında (13) no'lu gösterimde olduğu gibi yardımcı regresyon modeli için değişen varyansın olmadığına yönelik temel hipotez oluşturulur.

$$LM = nR^2 \quad (14)$$

Denklem (14)'te görüldüğü üzere yardımcı regresyon modelinden hesaplanan belirlilik katsayısı ve gözlem sayısı çarpılarak hesaplanan LM istatistik değeri elde edilir. Hesaplanan değer χ^2 tablo değerinden büyük olması durumunda temel hipotez reddedilir ve değişen varyans olduğuna karar verilir (Breusch ve Pagan: 1979).

4.3.2. Varyans Büyütme Faktörü (VIF)

Varyans büyütme faktörü tahmin edilen modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununa yönelik olan varsayımı test etmek için kullanılmaktadır. Tahmin edilen modeldeki parametre varyanslarının çoklu doğrusal bağlantı nedeniyle gerçek değerlerinden ne kadar uzaklaştığını hesaplamaktadır.

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2} \quad j = 1, 2, 3, \dots, k \quad (15)$$

Denklem (15), VIF değerinin hesaplanmasında kullanılan formül verilmiştir. Formülde yer alan "R_j²" tahmin edilen modelde her bağımsız değişkenin ayrı ayrı tek başına bağımlı değişken olduğu durumda elde edilen belirlilik katsayılarını ifade

etmektedir. Belirlilik katsayısının "0" olduğu durumda VIF değeri "1", yine belirlilik katsayısının "0,9" olduğunda VIF değeri "10" ve son olarak belirlilik katsayısının "0,999" olduğunda VIF değeri "1000"e kadar artmaktadır. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu için VIF tolerans değerinin "10" olması, bu konuyu ilgilendiren varsayımın kabul edilmesi bakımından yeterli görülmektedir (Asteriou ve Hall, 2011, ss. 99-100).

4.3.3. Jarque Bera (JB Normality Test) Testi

Jarque Bera testi tahmin edilen modele ait hata teriminin ortalama etrafındaki dağılımını çarpıklık ve basıklık değerlerinin hesaplanarak normal dağılıma ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin karşılaştırılması sonucunda normal dağılıma olan uygunluğunu test etmektedir.

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \quad (16)$$

Denklem (16), JB testi için çarpıklık ve basıklık istatistik değerlerinin hesaplanması için kullanılan formülü göstermektedir. Formülde yer alan S (skewness) çarpıklığı K (kurtosis) basıklığı ifade etmektedir. Bu formül yardımıyla JB istatistik değeri hesaplanmaktadır.

$$H_0 : S = 0 \text{ ve } K = 3 \quad (17)$$

JB istatistik değeri hesaplandıktan sonra hata teriminin normal dağılıma sahip olduğuna yönelik (17) no'lu gösterimdeki temel hipotez oluşturulur. JB test istatistiği iki serbestlik dereceli χ^2 dağılımı ile karşılaştırılarak temel hipotezin reddedilmemesi durumunda normal dağılıma sahip olduğuna karar verilir (Jarque ve Bera, 1987).

4.3.4. Ramsey Reset Testi

Model spesifikasyonunun doğrulunu test etmek üzere Ramsey Reset testi kullanılmaktadır. Genel anlamda fonksiyonel şekil hatasını tespit etmek üzere kullanılmaktadır.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + u \quad (18)$$

Denklem (18)'in tahmin edilen sıradan herhangi bir model olduğu varsayılırsa, bu orijinal denklemin doğrusallığını sınamak için bu denkleme ait karesel ve kübik polinomlar başlangıçtaki denkleme eklenerek genişletilir.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + \delta_1 y^2 + \delta_2 y^3 + u \quad (19)$$

Denklem (19)'da başlangıçtaki fonksiyonun genişletilmiş hali görülmektedir. Burada başlangıç fonksiyonundaki tahmin değerlerinin açıklayıcı değer olarak yer aldığı görülmektedir. Eğer, başlangıç fonksiyonunda bir tanımlama hatasını (örneğin doğrusallık) test etmek istenmesi durumunda, y^2 ve y^3 'ün X_k 'lerin doğrusal fonksiyonu olması gerekeceğini söylemek mümkün olacaktır.

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = 0 \quad (20)$$

Her iki fonksiyonun doğrusallık karşılaştırmasını yapmak üzere (20) no'lu gösterimdeki temel hipotez oluşturulur. Testin sınamasında hesaplanan F istatistiği, F istatistik tablo değeri karşılaştırılır. Temel hipotezin reddedilmesi durumunda modelde spesifikasyon hatası olduğuna karar verilir (Ramsey, 1969).

4.3.5. Korelasyon Analizi

Çoklu regresyon modellerinde bağımlı değişken ile tek tek bağımsız değişkenlerin veya bağımsız değişkenlerin kendi aralarında ilişki söz konusu olmaktadır. İki bağımsız değişkenin yer aldığı herhangi bir modelde çoklu korelasyon katsayısı yer almaktadır.

$$R_{1.23} = \sqrt{1 - \frac{s_{1.23}^2}{s_1^2}} \quad (22)$$

Denklem (22)'de "s1" ile gösterilen "X1" değişkenine ait standart sapmayı, "s1.23" tahminin yığın standart hatasını ve "R1.23" çoklu belirlenme katsayısını temsil etmektedir.

$$R_{1.23} = \sqrt{\frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - 2r_{12}r_{13}r_{23}}{1 - r_{23}^2}} \quad (23)$$

Denklem (23) doğrusal regresyon denklemi için kullanılan doğrusal çoklu korelasyon katsayısını temsil etmektedir. Burada, "R1.23" çoklu korelasyon katsayısı "0" ve "1" arasında bir değer almaktadır. Bu katsayı "1"e yaklaştıkça değişkenler arasındaki doğrusal ilişki iyileşerek güçlenirken, "0"a yaklaştıkça değişkenler arasındaki doğrusal ilişki zayıflamaktadır. Çoklu korelasyon katsayısının "1" olduğu durum doğrusal ilişkinin tam ve kesin olduğunu gösterirken, "0" olan korelasyon katsayısı değişkenler arasında doğrusal ilişkinin olmadığını göstermekle beraber, doğrusal olmayan bir ilişkinin var olduğunu söylemeyi mümkün kılar (Spiegel ve Stephens, 2013, ss. 384-386).

5. Analiz ve Ampirik Bulgular

Araştırmanın uygulamasının gerçekleştirileceği bu başlık altında teori kısmında yapılan açıklamaların sırasıyla uygulaması yapılacaktır. Öncelikle çalışmada kullanılacak olan değişkenlerle çoklu doğrusal regresyon modeli tahmin edilecek, tahmin modeline ait varsayımlar için gereken sınamalar yapılacak ve tahmin modelinin varsayımları sağlanması durumunda model kabul edilerek değişkenler

arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit etmek üzere korelasyon analizi yapılacaktır. Araştırmanın uygulamasında STATA 15 paket programı kullanılacaktır.

5.1. Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli

Uygulamanın ilk adımında 2019 yılı verileri baz alınarak Avrupa Birliği üyesi 27 ülke için seçilmiş değişkenlerle çoklu doğrusal regresyon modeli tahmin edilecektir.

Tablo 3. Regresyon Model Tahmini

Bağımsız Değişken:		Regresyon Modeli		
lnGHGE				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t İstatistiği	Olasılık Değeri
lnNPC	.9630276	.0489301	19.68	0.000*
lnPCI	.2559955	.111375	2.30	0.031**
cons	-13.23606	1.311987	-10.09	0.000*
F(2, 24):	199.23		Akaike Bilgi Kriteri	21.77271
Prob > F:	0.0000		Schwarz Bilgi Kriteri	25.66022
R-squared:	0.9432			
Adj R-squared:	0.9385			

*%1, **%5, ***%10 Anlamlılık Seviyesi.

Tablo 3'te tahmin edilen regresyon modeline ait çıktı yer almaktadır. Çıktıya göre tüm parametrelere ait Prob değerlerine göre ($p < 0.005$) lnNPC için ($p < 0.001$), sabit parametre için ($p < 0.001$) ve lnPCI için ($p < 0.005$) iken, bu parametrelere ait t istatistik değerleri ($t > |1.96|$) thesap > ttablo (Newblod, 2016) koşulunu sağladığından parametrelerin her biri istatistiki olarak anlamlıdır. Tablonun alt kısmında yer alan F istatistiğine göre (Prob > 0.0000) temel hipotez reddedilmiş ve bağımlı değişkeni açıklayan bağımsız değişkenlere ait katsayıların topluca anlamlı olduğuna yönelik oluşturulan alternatif hipotez kabul edilmiştir. Yine, tablonun alt kısmında yer alan belirlilik katsayısı ($R^2 : 0.94$) dikkate alındığında modelde yer alan bağımsız değişkenlerin sera gazı emisyonundaki değişkenliğin %94'nü birlikte açıkladığı anlaşılmaktadır.

$$\ln GHGE = -13.23606 \text{ cons} + 0.9630276 \ln NPC + 0.2559955 \ln PCI \quad (24)$$

Denkleme (24), tahmin edilen regresyon modeline aittir. Denkleme göre diğer bütün değişkenler sabitken binek otomobil sayısındaki %1'lik bir artış sera gazı emisyonunu yaklaşık %0.96 (mt) arttırmaktadır. Bir diğer bağımsız değişken olan kişi başı millî gelirdeki %1'lik bir artış ise sera gazı emisyonunun yaklaşık %0.25 (mt) artmasına neden olmaktadır.

5.2. Tahmin Edilen Model İçin Diagnostik Testler

Tahmin edilen model gerek parametrelerin tek tek gerekse topluca anlamlı olma koşullarını yerine getirmiştir. Belirlilik katsayısının yüksek çıkması tahmin modelinin açıklama gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Fakat, bunlar yeterli olmayıp teori kısmında bahsedildiği üzere tahmin edilen modelin kabul edilmesi bazı varsayımları sağlaması gerekmektedir.

Tablo 4: Değişen Varyans Sınaması (Heteroskedasticity)

Breusch-Pagan Testi			
Hipotez	$\chi^2(1)$	Prob. > χ^2	Karar
$H_0: \alpha_0 = \alpha_1 = \dots = \alpha_k = 0$	0.48	0.4869**	Kabul ✓

*%1, **%5, ***%10 Anlamlılık Seviyesi.

Tablo 4'te değişen varyans varsayımını test etmek üzere uygulanmış olan Breusch-Pagan test çıktısı yer almaktadır. Çıktıya göre (Prob. > $\chi^2 = 0.4869$) temel hipotez kabul edilmiş ve değişen varyans olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Çoklu Doğrusal Bağlantı (VIF)

Varyans Büyütme Faktörü				
Değişkenler	VIF	1/VIF	Tolerans Değeri	Karar
lnNPC	1.00	0.997269	1 < 10	Kabul ✓
lnPCI	1.00	0.997269	1 < 10	Kabul ✓
Mean VIF	1.00		1 < 10	Kabul ✓

Tablo 5'te çoklu doğrusal bağlantı varsayımını tespit etmeye yönelik VIF değerleri verilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere hem her değişken için ayrı ayrı hem de ortalama VIF değeri "10"dan küçük çıkmıştır. VIF ortalama değerinin "10"dan küçük olması tahmin modelinde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 6. Normal Dağılım Testi ((JB Normality Test)

Jarque Bera Normality Testi			
Hipotez	JB Test İstatistiği	Prob. > χ^2	Karar
$H_0: S = 0 \text{ \& } K = 3$	8.373	0.0152*	Kabul ✓

*%1, **%5, ***%10 Anlamlılık Seviyesi.

Tablo 7. Model spesifikasyon Testi

Ramsey Reset Testi			
Hipotez	<i>F(3, 21) Test</i>	<i>Prob. > F</i>	Karar
$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = 0$	1.78	0.1824**	Kabul ✓

*%1, **%5, ***%10 Anlamlılık Seviyesi.

Tablo 7’de diagnostik testlerin son varsayımı olan model spesifikasyonunu sınamaya yönelik Ramsey Reset test sonuçları bulunmaktadır. Test sonucu, tahmin modelinde göz ardı edilmiş (eksik) veya yanlış bir değişken bulunmadığına ve model seçiminin uygun olduğuna yönelik oluşturulan temel hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

5.3. Korelasyon Analizi

Uygulama bölümünde öncelikle araştırmaya konu değişkenlere ait model tahmin edilmiş ve tahmin edilen model parametrelerle ilgili varsayımları sağlamıştır. Sonrasında tahmin modelini diagnostik testlere tabi tutulmuş ve diagnostik testlerle ilgili varsayımların sağlanması sonucunda tahmin edilen model kabul edilmiştir. Araştırma uygulamasının son safhasında kabul edilen modele ait değişkenler arası korelasyon ilişkisi analiz edilecektir

Tablo 8. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi

Korelasyon Matrisi			
Değişkenler	lnGHGE	lnNPC	lnPCI
lnGHGE	1.0000		
lnNPC	0.9647	1.0000	
lnPCI	0.7543	0.6345	1.0000

Tablo 8’de değişkenler arası korelasyon değerleri yer almaktadır. Tabloya göre bağımsız değişkenler lnNPC ve lnPCI arasındaki korelasyon katsayısı 0.6345 pozitif yönlü ve orta ilişki olduğunu göstermektedir. Bağımlı değişkenle, bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ise; lnGHGE ile lnPCI arasındaki 0.7543 katsayı pozitif yönlü güçlü ilişki olduğunu gösterirken, lnGHGE ve lnNPC arasındaki 0.9647 katsayı pozitif yönlü ve çok güçlü ilişki olduğunu göstermektedir (Tavşancıl Tarkun, 2013).

6. Sonuç

Sera gazı emisyonu içerisinde karbondioksit (CO2) başta olmak üzere metan gazı (CH4), diazot monoksit (N2O), klorofloro karbonlar (CFC) ve florlu gazlar gibi küresel ısınmaya neden olan birçok gazları içerisinde barındırmaktadır. Bu gazlar çoğunlukla kömür ve petrol başta olmak üzere fosil yakıtların kullanılması sonucu meydana gelmektedir. Sera gazı emisyonu gezegenimizi ısıtmakla birlikte doğanın dengesini bozan birçok sonuca sebebiyet vermektedir. Birçok canlı türünün olumsuz etkilenmesinin yanı sıra kuraklık ve çölleşmeye neden olarak tarım sektörü üzerinde

doğrudan negatif dışsallık yaratmaktadır. Bu bağlamda ciddi ekonomik kayıplar verilmektedir.

Çalışmada sera gazı emisyonunun etkilerini analiz etmek için 2019 yılına ait 27 AB ülkesinin sera gazı emisyon, binek otomobil sayısı ve kişi başına düşen milli gelir verileri kullanılarak yatay kesit veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Bağımlı değişken sera gazı emisyonu seçilirken binek otomobil sayısı ve kişi başına düşen milli gelir ise bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Analiz bulgular neticesinde verilerin normal dağılıma sahip olduğu, göz ardı edilmiş, eksik veya yanlış değişkenin bulunmadığı ve değişen varyans sorunu olmadığına ulaşılmıştır. Tahmin edilen regresyon modeli kabul edilmiştir. Tahmin edilen regresyon modeline göre bağımsız değişkenlerden kişi başına düşen binek otomobildeki %1'lik artışın sera gazı emisyonu üzerinde %0.96'lık artışa, kişi başına düşen milli gelirdeki %1'lik artışın ise sera gazı emisyonu üzerinde % 0.25'lik artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Sonrasında gerçekleştirilen korelasyon analiz sonuçlarına göre binek otomobil sayısı ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif yönlü ve (0.63) orta, sera gazı emisyonu ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif yönlü ve (0.75) güçlü, sera gazı emisyonu ile binek otomobil arasında ise pozitif yönlü ve (0.96) çok güçlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın analiz sonuçları literatür taramasında Pekin (2006), Sing vd. (2008), Hankey ve Marshall (2010), Dam (2014), Akyol ve Mete (2021) ve Haseki ve Maleki (2021) çalışmalarını destekler niteliktedir.

Çalışmanın sonucunda 2019 yılına ait 27 AB ülkesi verilerine göre binek otomobil sayısı ve kişi başına düşen milli gelir sera gazı emisyonunu artırmaktadır. AB'nin sanayide lider olması, otomobil üreticisi ve ihracatçısında önemli bir paya sahip olması aynı zamanda önemli bir fosil yakıt olan petrole bağılılığı getirmektedir. Ülkeler hem petrole bağılılığı azaltmak hem de iklim değişikliğini önlemek için fosil yakıt yerine yenilenebilir enerji ile çalışan otomobillere yönelmelidir. Bununla birlikte ülkelerin 1997 yılında imzalanan ve maddeleri arasında sera gazı emisyonunu azaltmak da olan Kyoto Protokolü'ne uyum sağlamadıkları görülmektedir. Çünkü kişi başına düşen milli gelir arttıkça sera gazı emisyonunun artması hem bireylerin hem de firmaların yenilenebilir, çevre dostu enerjilere yönelmediğini göstermektedir. Hem firmaları hem de bireyleri yenilenebilir, temiz, çevre dostu enerjilere yönlendiren kamu politikalarına (teşvik, sübvansiyon vb.) yer verilmelidir.

Kaynakça

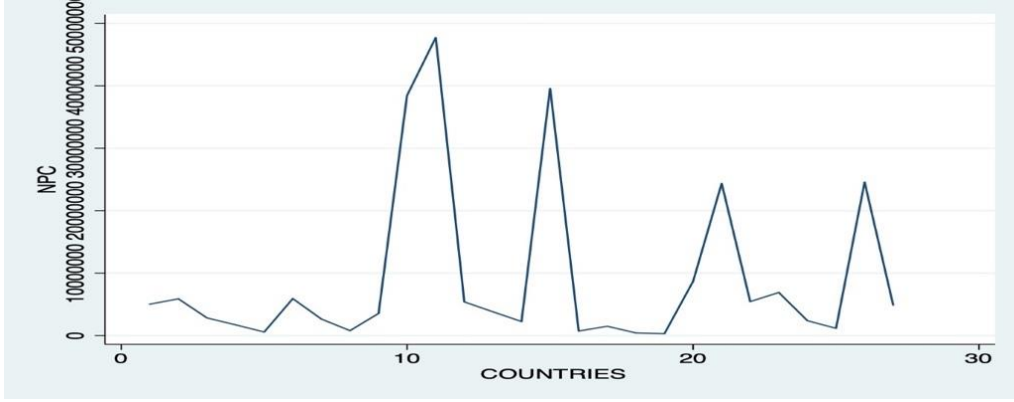
- Akyol M. ve Mete, E. (2021). Çevresel teknolojik inovasyonların CO2 emisyonu üzerindeki etkisi: OECD ülkeleri örneği, İstanbul İktisat Dergisi, 71(2), 569-590.
- Asteriou, D. ve Hall, S. G. (2011). Applied econometrics (Second Edition), Palgrave Macmillan, Uk.
- Berke, B. ve KIŞLA, G. Ş. H. (2023). Karbon Emisyonlarının Belirleyicileri: Seçilmiş Avrupa Birliği Ülkeleri İçin Mekânsal Bulgular. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 41(3), 388-409.
- Breusch, T. ve Pagan, A. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics, Review of Economic Studies, 47, 239-357.
- Brynjolfsson, E. ve McAffe, A. (2018). The second machine age akıllı teknolojiler devrinde çalışma, ilerleme ve refah, (çev. Levent Göktem.) Türk Hava Yolları Yayınları, İstanbul
- Climatewatchdata, (2022). <https://www.climatewatchdata.Org/> adresinden erişildi (02.09.2022).
- Chovancová, J., Popovičová, M. ve Huttmanová, E. (2023). Decoupling transport-related greenhouse gas emissions and economic growth in the European Union countries. Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 11(1), 1-18.
- Çırak, A. N. (2021). "Endüstri 4.0'ın Yoksulluk Üzerine Etkilerinin Kamu Maliyesi Perspektifinden Değerlendirilmesi", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Dam, M. M. (2014). Sera gazı emisyonlarının makroekonomik değişkenlerle ilişkisi: Oecd ülkeleri için panel veri analizi, T.C. Adnan Menderes Üniversitesi, Doktora Tezi, Aydın: Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirtürk, D. (2021). Sürdürülebilir Ulaşımında Sera Gazı Etkisini Azaltmaya Yönelik Çalışmalar. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 9(4), 1080-1092.
- Dulkadiroğlu, H. (2017). Türkiye'de elektrik üretiminin sera gazı emisyonları açısından incelenmesi, Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 7(1), 67-74.
- Dünya, (2023). <https://www.dunya.com/sectorler/otomotiv/abde-elektrikli-arac-satislari-ilk-kez-yuzde-20yi-gecti-haberi-705428> adresinden erişildi (29.12.2023).
- Ecer, K., Güner, O. Ve Çetin, M. (2021). Avrupa yeşil mutabakatı ve Türkiye ekonomisinin uyum politikaları. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 9(2), 125-144.

Çoklu Doğrusal Regresyon Modeliyle Sera Gazı Emisyonu Üzerine Bir Araştırma: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği (A Research On Greenhouse Gas Emissions By Multilinear Regression Model: Example Of European Union Countries)

- Eurostat, (2022a). https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Greenhouse_gas_emission_statistics_-_emission_inventories adresinden erişildi (26.09.2022).
- Eurostat, (2022b). <https://ec.europa.eu/eurostat> adresinden erişildi (04.09.2022).
- Fenkli, M. ve Çırak, A.N. (2022). The Effects Of Petroleum Products And Fossil Fuel Consumption On Greenhouse Gas Emissions: "Example Of European Union Countries", Fiscaeconomia Internatinal Congress on Social Sciences FSCONGRESS 2022 Economics, Climate Changes, Globalization, 16-17 December 2022 At: Virtual Mode
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2012). Temel ekonometri (Çev. Ümit Şenses ve Gülay Günlük Şenses), Beşinci Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Gujarati, D. N. (2016). Örneklerle ekonometri (Çev. Nasip Bolatoğlu), İkinci Basım, Bb101 Yayınları, Ankara.
- Hassasi, A. ve Maleki, A. (2021). Projection of passenger cars' fuel demand and greenhouse gas emissions in Iran by 2050, Energy Conversion and Management: 10(12), 1-14.
- Hankey, S. ve Marshall, J. D. (2010). Impacts of urban form on future US passenger-vehicle greenhouse gas emissions, Energy Policy, 38, 4880-4887.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E. ve Lim, G. Y. (2011) Principles of econometrics (Fourth Edition), John Wiley and Sons, Canada.
- IEA, (2022). Energy ata Explorer'dan sera gazı emisyonları, <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/greenhouse-gas-emissions-from-energy-data-explorer> adresinden erişildi (26.09.2022).
- Jarque, C. M. & Bera, A. K. (1987). Test for normality of observations and regression residuals, International Statistical Review, 55, 163-172
- Lin, T. Y., Chiu, Y. H., Lin, Y. N., Chang, T. H. ve Lin, P. Y. (2023). Greenhouse gas emission indicators, energy consumption efficiency, and optimal carbon emission allowance allocation of the EU countries in 2030. Gas Science and Engineering, 110, 204902.
- Nazarko, Ł., Žemaitis, E., Wróblewski, Ł. K., Šuhajda, K., & Zajączkowska, M. (2022). The Impact of Energy Development of the European Union Euro Area Countries on CO2 Emissions Level. Energies, 15(4), 1425.
- Newbold, P. (2016). İşletme ve iktisat için istatistik (Çev. Ümit Şenesen), Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Onofrei, M., Vatamanu, A. F., & Cigu, E. (2022). The relationship between economic growth and CO2 emissions in EU countries: A cointegration analysis. Frontiers in Environmental Science, 10, 934885.

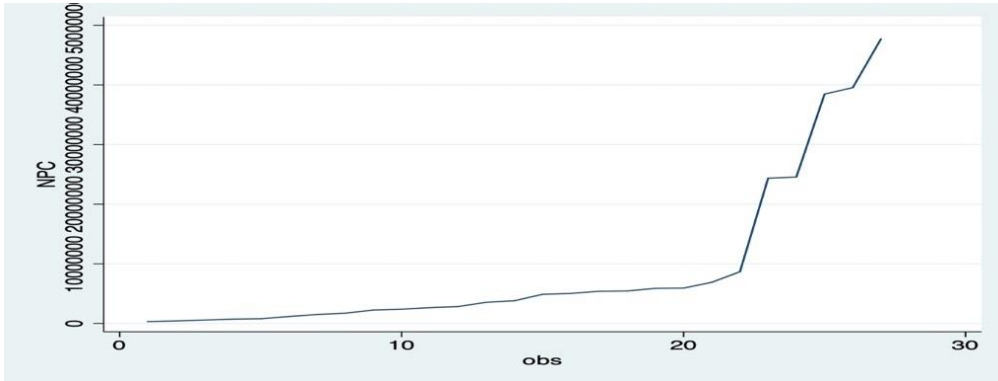
- Özçağ, M., Yılmaz, B. ve Sofuoğlu, E. (2017). Türkiye’de sanayi ve tarım sektörlerinde sera gazı emisyonlarının belirleyicileri: İndeks ayrıştırma analizi, Uluslararası İlişkiler Akademik Dergi, 14(57), 175-195.
- Özmen, M. T. (2009). Sera gazı – küresel ısınma ve Kyoto protokolü, İMO Dergisi, 42-46, https://eskisakarya.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/16154_50_07.pdf adresinden erişildi (26.09.2022).
- Pekin, M. A. (2006.) Ulaştırma sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonları, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ramsey, J. B. (1969). Test for specification errors in classical linear least squares regression analysis, Journal of the Royal Statistical Society, Series B, Pp. 350-371.
- Singh, A., Gangopadhyay, S., Nanda, P.K., Bhattacharya, S., Sharma, C. ve Bhan, C. (2008). Trends of greenhouse gas emissions from the road transport sector in India, Science of the Total Environment, 390, Pp. 124-131.
- Spiegel, M. R. ve Stephens, L. J. (2013). İstatistik (Çev. Edt. Prof. Dr. Salih Çelebioğlu), Dördüncü Basım, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Şengönül, A., Karadaş, H. A. ve Koşaroğlu, Ş. M. (2019). Sera gazı emisyonu ve sağlık harcamaları ilişkisinin Asean ülkeleri için analizi, ENSCON'19 – Autumn | International Congress of Energy, Economy and Security, 178-184.
- Tabachnick, B. C. ve Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (Sixth Edt.), Pearson Boston.
- Tavşancıl Tarkun, E. (2013). Alternatif korelasyon teknikleri, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 8(8), 237-249.
- Wooldridge, J. M. (2013). Ekonometriye giriş modern yaklaşım Cilt 1 (Çev. Edt. Doç. Dr. Ebru Çağlayan), Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara.
- WB, (2022). <https://www.worldbank.org/tr/news/press-release/2022/06/13/climate-action-could-provide-nearly-150-billion-in-savings-for-turkiye-by-2040-says-pioneering-world-bank-study> adresinden erişildi (26.09.2022).

EK-I



Grafik 6: Ülkelerin Topluca Binek Otomobil Grafiği³

Kaynak: STATA 15 paket programı kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

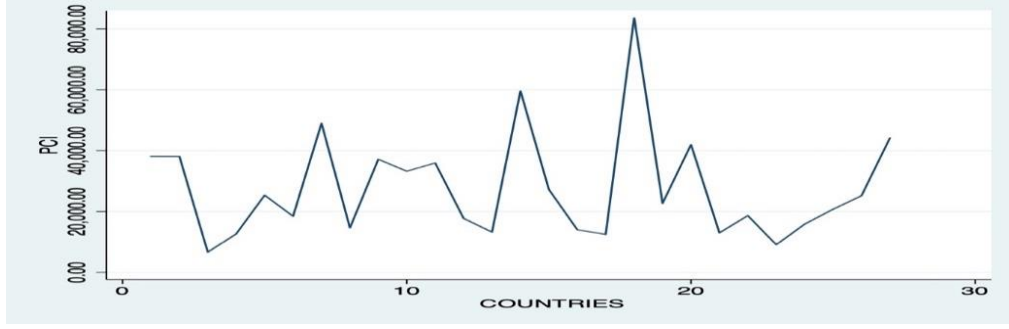


Grafik 7: Ülkelerin Topluca Binek Otomobil Grafiği⁴

Kaynak: STATA 15 paket programı kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

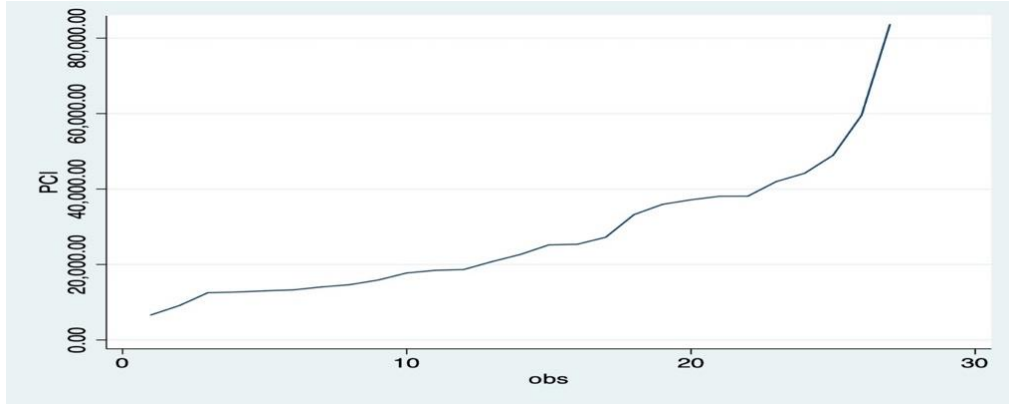
³ Bu grafikte ülkeler alfabetik olarak sıralanmıştır:

⁴ Bu grafikte ülkelerin binek otomobil sayısı en az olan ülkeden başlayarak en çok olana doğru eklenmiştir.



Grafik 8. Ülkelerin Topluca Kişi Başı Milli Gelir Grafiği⁵

Kaynak: STATA 15 paket programı kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.



Grafik 9: Ülkelerin Topluca Kişi Başı Milli Gelir Grafiği⁶

Kaynak: STATA 15 paket programı kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

⁵ Bu grafikte ülkeler alfabetik olarak sıralanmıştır:

⁶ Bu grafikte ülkelerin kişi başı milli geliri en az olan ülkeden başlayarak en çok olana doğru eklenmiştir.

Yayın Esasları/Writing and Publishing Policies

Econder Uluslararası Akademik Dergisi (Econder) sosyal bilimler (Ekonomi ve İşletme) alanlarında yapılmış telif ve tercüme makale, metin neşri ve tercüme; sempozyum, seminer, konferans, panel gibi bilimsel etkinlik tanıtım ve değerlendirmeleri deneysel, betimsel ve kuramsal çalışmalar; model önerileri, vb. yazılar yayınlanmaktadır.

Dergiye gönderilen makaleler daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış ve yayımına karar verilmemiş olmalıdır.

Derginin yazı dili Türkçe olmakla beraber yabancı dilde yazılar da yayınlanabilir.

Econder Uluslararası Akademik Dergisi Haziran ve Aralık dilimlerinde olmak üzere yılda 2 (iki) sayı yayınlanmaktadır.

Yazıların Değerlendirilmesi

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen yazılar amaç, kapsam, içerik, yöntem, yazım kurallarına uygunluk açılarından yayın kurulunca incelenir. Çalışmalar intihal taramasından geçirilir. Uygun bulunan yazılar bilimsel yetkinlikleri açısından değerlendirilmek üzere alanında uzman iki hakeme gönderilir. Hakem raporlarının olumlu olması durumunda çalışma Editör incelemesinden sonra yayınlanır; hakemlerden birinin olumsuz rapor vermesi durumunda yazının yayınlanmasına Editör veya Yayın Kurulu karar verir. Yayınlanma onayı alınan çalışma, yayın sırasına alınır. Hakem raporları gizlidir. Yazar(lar)a çalışmalarıyla ilgili dönem içerisinde cevap verilir.

Yazarlar, yayın kurulu ve hakemlerin raporlarını dikkate almak zorundadırlar. Yayınlanan yazıların bilimsel ve yasal açıdan sorumluluğu yazarına aittir. Yayın kurulu gönderilen yazıyı yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir. Gönderilen yazılar yayınlansın veya yayınlanmasın iade edilmez. Yazarların yayınlanan yazıları yayın kurulu kararı doğrultusunda yayından kaldırılabilir. Yayınlanan yazılar Yayın Kurulu Kararı dışında geri çekilemez. Yazarlara telif ücreti ödenmez.

Yayınlanmış yazıların her türlü hakkı Econder Uluslararası Akademik Dergisi'ne aittir. Dergide yayınlanmış yazılardan kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.

Dergiye Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, öncelikle Editör, Editör Yardımcısı ve Yayın Kurulunca incelenir. Sonrasında Hakemlere yönlendirilir. Hakemler 7 (Yedi) gün içerisinde Hakemliği kabul ettiklerini beyan eder. Hakemlerin gönderilen yazıları değerlendirme süresi 30 gündür. İncelenen çalışmaların kesinlikle derginin yayın politikasına uygun olması gerekmektedir. Hakemler ve Editör tarafından yayınlanması kabul gören çalışmalar ise dergide yer alır.

Yazım Kuralları

Econder Uluslararası Akademik Dergisi Yazım Kuralları [ISSN: 2602-3806]

Dergiye gönderilen makaleler daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış ve yayımına karar verilmemiş olmalıdır.

1. Başlık: Makalenin İçeriği ile uyumlu, içeriği en iyi ifade eden bir başlık olmalı ve koyu harflerle 12 Punto Palatino Linotype Her Sözcüğü Büyük Harfle yazılmalıdır. Makalenin başlığı,

en fazla 10-12 kelime arasında olmalıdır.

2. Yazar adı ve kurum bilgileri: Sisteme yüklenecek olan çalışma hakemlere gideceğinden dolayı yazar ad ve kurum bilgileri yazılmamalıdır. Yazı yayınlanması için onay aldıktan sonra son şekliyle yüklenmeden önce Ad-Soyad, Kurum Bilgileri (TR&ENG), email ve Orcid ID şablonunda belirtildiği üzere yazılmalıdır.

3. Öz: Makalenin başında, konuyu kısa ve öz biçimde ifade eden ve en az 100, en fazla 150 kelimeden oluşan Türkçe-İngilizce özet bulunmalıdır. Öz içinde, yararlanılan kaynaklara, şekil ve çizelge numaralarına değinilmemelidir.

4. Anahtar Kelimeler: Özün altında, en az 5, en çok 8 sözcükten oluşan anahtar kelimeler mutlaka verilmelidir. Anahtar kelimelerin Her Sözcüğü Büyük Harfle yazılmalıdır ve aralarında virgül kullanılmalıdır.

5. Ana Metin: Gönderilen yazılar resim, şekil, harita vb. ekleri de dâhil olmak üzere 35 dergi sayfasını (8,000 sözcük) aşmamalıdır. Dergiye gönderilecek yazılar A4 boyutlarında beyaz kâğıda üst, alt, sağ 4 cm ve sol taraflardan 5 cm boşluk bırakılarak "en az, 12nk" satır aralıklı, iki yana dayalı, satır sonu tirelemesiz ve 10 punto "Palatino Linotype" yazı karakteri kullanılarak yazılmalıdır. (Detaylı ve görsel bilgi için mizanpaj sayfasındaki "dergi sayfa düzeni örneği"ne bakılmalıdır.) Bununla birlikte, gönderilen tablo, şekil, resim, grafik ve benzerlerinin derginin sayfa boyutları dışına taşmaması ve daha kolay kullanılmalrı için 12x17 cm'lik alanı aşmaması gerekir. Bu nedenle tablo, şekil, resim, grafik vb. unsurlarda daha küçük punto ve tek aralık kullanılabilir. Dipnot ve kaynakça gösteriminde "APA" sistemi kullanılacaktır.

6 Bölüm Başlıkları: Makalede, içerik ile uyumu sağlamak kaydıyla ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir. Bu başlıklar Her Sözcüğü Büyük Harfle yazılmalıdır.

6. Tablolar ve Şekiller: Tabloların numarası ve başlığı bulunmalıdır. Dergiye gönderilen tablo, şekil, resim, grafik ve benzerlerinin derginin sayfa boyutları dışına taşmaması ve daha kolay kullanılmalrı için 12x17 cm'lik alanı aşmaması gerekir. Bu nedenle tablo, şekil, resim, grafik vb. unsurlarda daha küçük punto ve tek aralık kullanılabilir.

7. Resimler: Yüksek çözünürlüklü, baskı kalitesinde taranmış halde makaleye ek olarak gönderilmelidir. Resim adlandırmalarında, şekil ve çizelgelerdeki kurallara uyulmalıdır.

Şekil, çizelge ve resimler toplam 10 sayfayı (yazının üçte birini) aşmamalıdır. Teknik imkâna sahip yazarlar, şekil, çizelge ve resimleri aynen basılabilecek nitelikte olmak şartı ile metin içindeki yerlerine yerleştirebilirler.

8. Alıntı ve Göndermeler: Doğrudan alıntılar tırnak içinde verilmelidir. 3 satırdan az alıntılar satır arasında; 3 satırdan uzun alıntılar satırın sağından ve solundan 1.5 cm içeride, blok hâlinde ve 1.5 satır aralığıyla 9 punto olarak yazılmalıdır. Dipnot kullanımından mümkün olduğunca kaçınılmalı, yalnız açıklamalar için başvurulmalı ve (Office Word) otomatik numaralandırma yoluna gidilmelidir.

Alıntı ve Kaynakların ayrıntılı bilgisi için bakınız. http://www.tk.org.tr/APA/apa_2.pdf

Writing and Publishing Policies

In this Journal, articles and translation articles, texts and translations made in the fields of social sciences related to (Economy and Business) symposiums, seminars, conferences, panel

discussions and evaluations of scientific activities such as experimental, descriptive and theoretical studies; model recommendation, etc. writings are published.

The material submitted for publication may not be previously published or accepted for publication by another publisher.

Although the journal is published in Turkish, articles in foreign languages are also welcome.

Econder International Academic Journal [Econder], 2 (two) issues are published annually in June and December in a year.

Evaluation of Articles

Written articles to be published in the journal will be reviewed by the editorial board in terms of purpose, scope, content, method, and conformity to the writing rules. The work goes through plagiarism. The appropriate letters will be sent to two referees in the field to be evaluated in terms of their scientific competence.

If the referee reports are positive, the study is published after the editorial review; In the event that one of the arbitrators reports negatively, the Editor or Editorial Board decides to publish the article. The work for which approval of publication is received is carried out at the time of publication. Referee reports are secret. The author (s) will be responded to during his / her studies.

The revision and improvement demanded by the referees must be implemented in order for an article to be published. Authors are informed within three months about the decision regarding the publication of their material.

Material submitted to the journal is not returned, even if it is not accepted for publication. Authors assume the responsibility of the article with regard to the style, content, scholarly value and legal aspects.

The material published in the journal is copyrighted; it cannot be used without proper reference.

Journal Articles sent for publication are first reviewed by the Editorial Board and Editorial Board. It is then forwarded to the Referees.

They declare their acceptance of the refereeing within 7 (seven) days. The submissions of the referees are 30 days of evaluation. The studies that are examined must definitely be in accordance with the publication policy of the magazine. The works accepted by the editor are published in the journal.

Writing Rules

Econder International Academic Journal [Econder] Writing Rules [ISSN: 2602-3806]

The material submitted for publication may not be previously published or accepted for publication by another publisher.

1. Title of the Article: The title should suit the content and express, and should be written in bold letters. in 12 Punto Palatino Linotype each word.

2. Author Name and Institution Information: Author name and institution information should not be written as they will go to the study referees who will be installed on the system. The article must be typed exactly as it appears in the Name, Surname, Organization Information (TR & ENG), email and Orcid ID before receiving the final approval.

Econder |

ECONDER
International Academic Journal
[Issn: 2602-3806]

Cilt / Vol : 7,
Sayı/Issue: 2,
2023

3. Abstract: The article should include an abstract in Turkish at the beginning. The abstract should explain the topic clearly and concisely in a minimum of 100 and a maximum of 150 words. The abstract should not include references to sources, figures and charts.

4. Keywords: Keywords of 5 to 8 words should be placed at the end of the abstract. Each word of the keywords must be written in Capital letters and a comma must be used between them.

5. Body Text: The texts sent, pictures, maps etc. should not exceed 35 journal pages (8,000 words), including the attachments. Written letters should be written in A4 size with white space at the top, bottom, right 4 cm and 5 cm from the left side with "at least 12nk" line spacing, two sides, without line hyphenation and 10 points "Palatino Linotype" font. (For detailed and visual information, the "journal page layout example" should be looked at on the layout page.) However, the submitted tables, figures, pictures, graphics and the like should not exceed 12x17 cm in order for the magazine not to go beyond the page dimensions and to be easier to use. For this reason, tables, figures, pictures, graphics and so on. smaller points and single spacing can be used in the elements. The "APA" system will be used for footnotes and references.

6 Section Titles: In the article, main, intermediate and subtitles can be used in order to provide compatibility with the content. These headings should be written in Capitalized Word.

6. Tables and Figures: Tables should have numbers and captions. The tables, figures, pictures, graphics and the like sent to the journal must not exceed 12x17 cm in order for the magazine not to go beyond the page dimensions and to be used more easily. For this reason, tables, figures, pictures, graphics and so on. smaller points and single spacing can be used in the elements.

7. Pictures: Pictures should be attached to the articles scanned in high-resolution print quality. The same rules for figures and tables apply in naming pictures.

The number of pages for figures, tables and pictures should not exceed 10 pages (one-third of the article). Authors having the necessary technical equipment and software may themselves insert their figures, drawings and pictures into the text provided these are ready for printing.

8. Quotations and Citations:: Direct quotations should be placed in quotation marks. Quotations shorter than 3 lines should be placed within the flowing text. If the quotation is longer than 3 lines, it should be turned into a block quote with a 1.5 cm indentation on the right and left, and the font size should be 9 punto. Footnotes and endnotes should be avoided as much as possible. They should only be used for essential explanations and should be numbered (Office Word) automatically.

You can look for more information on Quotations and Resources. http://www.tk.org.tr/APA/apa_2.pdf