

# erzincan binali yıldırım üniversitesi



## İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi



<http://iibf.erkzincan.edu.tr>  
[ebyuiibfdergi@gmail.com](mailto:ebyuiibfdergi@gmail.com)



---

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM  
ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER  
FAKÜLTESİ DERGİSİ

## İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

### Sahibi / Owner

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF Adına

Prof. Dr. Selahattin YAVUZ

Dekan / Dean

### Editörler / Editors

Prof. Dr. Selami GÜNEY (Baş Editör / Editor in Chief)

Doç. Dr. Salim Sercan SARI (Editör Yardımcısı/ Assistant Editor)

Doç. Dr. Şule Yüksel YİĞİTER (Editör Yardımcısı/ Assistant Editor)

Doç. Dr. Müge MANGA (Editör Yardımcısı/ Assistant Editor)

Şekil ve Dizgi Sorumlusu Arş. Gör. Taha KARTAL

Dr. Öğr. Üyesi Emrah ÖZBAY (Dil Editörü / Language Editor)

**Cilt / Volume 5**

**Sayı / Number 2**

**Yıl/ Year** : 2023

**ISSN** : 2687-4431

**Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda 2 kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Index Copernicus, Directory of Resarch Journals Indexing (DRJI), ResearchBib, Index of Academic Documents (IAD), Academic Researches Index (ACARINDEX), Asos Index ve İdealonline dizinlerinde taranmaktadır. Türkçe ve İngilizce dillerinde işletme, iktisat, bankacılık ve finans, sosyal hizmet, sağlık yönetimi, uluslararası ilişkiler, uluslararası ticaret, kamu yönetimi, siyaset bilimi, ekonometri ve ilişkili alanlarda makaleler yayımlar. Dergide yayımlanan makalelerin dil, bilim, yasal ve etik sorumluluğu yazara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz. Tüm hakları mahfuzdur.*

Çalışmaların bütün sorumluluğu yazarlarına aittir.

### Sekreteryaya

Doç. Dr. Salim Sercan SARI

### İletişim

E-posta: ebyuifbdergi@gmail.com.tr

Telefon: 0 446 226 66 00 /41010

Adres: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF 24100 / ERZİNCAN

Copyright © Aralık 2023

## YAZIM KURALLARI

Yazılar kağıdın bir yüzüne üstten, alttan, soldan ve sağdan 2,5 cm, ilk satır 1 cm, paragraf aralığı önceki 6 nk, sonraki 0 nk, sayfa düzeninde, tek satır aralığında, Times New Roman yazı tipinde, 11 punto olarak yazılmalıdır.

Makaleler 20 sayfayı aşmamalıdır.

Yazıların ana başlığı büyük harfle, ortalı ve koyu yazılmalıdır. Giriş ve sonuç başlıklarına numara verilmemelidir. Başlıklardan önce bir satır boşluk bırakılmalıdır. Yazıda yer alan birinci derece alt başlıklar I,II, III, ... gibi Romen rakamlarıyla sınıflandırılmalı, tamamen büyük koyu harflerle ve paragraf ile hizalı bir şekilde yazılmalıdır. İkinci derece alt başlıklar A,B,C, ... gibi büyük harflerle sınıflandırılmalıdır. Bu başlıklar da tamamen büyük koyu harflerle ve paragraf ile hizalı bir şekilde yazılmalıdır. Üçüncü derece alt başlıklar 1, 2, 3, ...gibi rakamlarla sınıflandırılmalıdır. Bu tür başlıklar küçük harflerle, koyu ve paragraf ile hizalı yazılmalıdır. Dördüncü derece alt başlıklar ise a, b, c, ... gibi küçük harflerle sınıflandırılmalıdır. Dördüncü derece alt başlıklar küçük harflerle, koyu ve paragraf ile hizalı yazılmalıdır.

Tablo, şekil ve denklemlere sıra numarası verilmeli, tabloya ait kaynaklar tablonun altına yazılmalıdır.

İlk sayfada makalenin başlığı, yazarı, yazarın bağlı olduğu kuruluş ve adresi, e-mail adresi, en çok 150'şer kelimelik Türkçe ve başlıklı İngilizce özet, beş kelimeyi aşmayacak şekilde Türkçe ve İngilizce anahtar sözcük yer almalıdır. İngilizce ve Türkçe özet mutlaka amaç, yöntem, bulgular, araştırmanın sınırları ve makalenin orijinalliyi ile ilgili bilgiler içermeli, fakat bu belirtilen başlıklar verilmeden yazılmalıdır.

Atıflar metin içinde aşağıdaki örnekler gibi yapılmalıdır.

..... açıklamaktadır Serhat, 2004:150).

.....Erdem (1996a:125-127;1996b:153) teknolojik gelişmeyi ...

.....(Güler ve Osman, 2003:122). : iki yazarlı kaynak içindir.

.....(Çınar vd., 1998:56). : ikiden fazla yazarlı kaynak içindir.

.....(Ak,1956:17; Yolcu,1999:124). :aynı konuda birden fazla kaynağa atıf yapmak içindir

.....(Rekabet Kurumu, 2006). : yazarı bilinmeyen ve internet sitesinden ulaşılan kaynaklara atıf içindir.

.....(Dörtüoöl, 2008).: kaynağın tamamına yapılan atıflar içindir.

Yukarıdaki atıf gösterimleri metin dili Türkçe olan makaleler içindir. Yabancı dilde yazılan makalelerdeki atıflarda kullanılan bağlaçlar, metin dili ile uyumlu olmalıdır.

Kaynağa yapılan atıf dışında, yapılacak açıklamalar, "Notlar" başlığı altında yazının sonunda ayrı bir sayfada verilmelidir.

Yazının sonunda kaynakça aşağıdaki şekliyle yer almalıdır.

## **Kitap**

SEYİDOĞLU, Halil (1998), Uluslararası İktisat, Teori Politika ve Uygulama, Geliştirilmiş 12. Baskı, Güzem Yayınları, İstanbul.

CHANG, Ha-Joon (2003), Kalkınma Reçetelerinin Gerçek Yüzü, Çev.: T. A. Onmuş, İletişim Yayınları, İstanbul.

## **Makale**

KRUGMAN, Paul (1979), "A Model of Balance of Payment Crises", Journal of Money, Credit, and Banking, Vol 11; 311-325.

CENGİZ, Ekrem; Hasan AYYILDIZ ve Fazıl KIRKBİR (2005), "Yeni Ürün Geliştirme Sürecinin Başarısında Etkili Olan Faktörler", Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Vol 24; 188-147.

## **İnternetten Alınan Kaynaklarda**

TALAT, Ali "Timetable: What will Happen and When," İnternet Adresi: <http://europa.eu.int/euro/html>. Erişim Tarihi: 30.08.2000.

Hazine Müsteşarlığı (2006), "Kamu Borç Yönetimi Raporu", İnternet Adresi: [http://www.hazine.gov.tr/duyuru/basinKBYR\\_Mayis06.pdf](http://www.hazine.gov.tr/duyuru/basinKBYR_Mayis06.pdf), Erişim Tarihi: 05.04.2018.

Rekabet Kurumu, İnternet Adresi <http://www.rekabet.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 25.04.2019

ACEMOGLU, Daron ve Simon JOHNSON (2006), Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth, NBER Working Paper 12269, İnternet Adresi; <http://www.nber.org/papers/w12269>, Erişim Tarihi: 12.04.2019.

Yukarıdaki gösterimler metin dili Türkçe olan kaynaklar içindir. Yabancı dilde yayınlanacak çalışmalarda bağlaçlar ve kısaltmalar metin dili ile uyumlu olmalıdır. Örneğin, metin dili İngilizce olan bir çalışmada 've' bağlacı yerine 'and' kullanılmalıdır.

İnternet üzerinden ulaşılan kaynaklarda atıflar yukarıdaki gibi olmalı, bilgiye ulaşma tarihi ve internet adresi kaynakçada yer almalıdır.



## ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Yıl / Year: 2023

Cilt / Volume: 5

Sayı / Number: 2

### İÇİNDEKİLER

- 1 - 12 *2011 Libya Krizi'nin Türkiye'ye Etkileri ve Türkiye'nin Libya'da Denge Değiştirici Rolü (The Impact of The 2011 Libyan Crisis on Turkey and Turkey's Balance Changing Role in Libya) / Sena Nur ÇÜGEN*
- 13 - 23 *Petrol Fiyatları ve Sektörel Değişkenlerin Havayolu Karlılığına Etkisi (The Effect of Oil Prices and Sectoral Variables on Airline Profitability) / Hazal TAŞÇI, Eda ORUÇ ERDOĞAN, Mehmet ŞEN*
- 24 - 35 *Teknoloji Şirketlerinde Örgütsel Çeviklik (Organizational Agility in Technology Companies) / Mustafa ERBİR*
- 36 - 50 *Doğu Avrupa Ülkelerinin Çevresel Performansının Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle İncelenmesi (Analyzing The Environmental Performance of Eastern European Countries Using Data Envelopment Analysis) / Fevzi YAŞAR, Fatih AKIN*
- 51 - 62 *Banka Çalışanlarının Ekonomi ve Finans Bileşenlerine Yönelik Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Erzincan ve Elazığ İlleri Örneği (Determining The Literacy Level of Bank Employees for Economy and Finance Components: Example of Erzincan and Elazığ Provinces) / Seda SAĞLAM YÜREK TAŞDEMİR*

## **BİLİM DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD**

- Prof. Dr. Abdulkadir KAYA / Bursa Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Adem DURSUN / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Adnan ÇELİK / Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Aysel ERCİŞ / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Bahtişen KAVAK / Hacettepe Üniversitesi
- PROF. Dr. Bener GÜNGÖR / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Bilsen BİLGİLİ / Kocaeli Üniversitesi
- Prof. Dr. Canan Nur KARACABEY / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. F. Burcu CANDAN / Kocaeli Üniversitesi
- Prof. Dr. Dursun BİNGÖL / Türk Hava Kurumu Üniversitesi
- Prof. Dr. Eyyup YARAŞ / Akdeniz Üniversitesi
- Prof. Dr. Erdoğan KAYGIN / Kafkas Üniversitesi
- Prof. Dr. Erdoğan KOÇ / Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi
- Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Fatih KARCIOĞLU / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Ganite KURT / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
- Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ / Manisa Celal Bayar Üniversitesi
- Prof. Dr. Levent GELİBOLU / Kafkas Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet DEMİR / Cumhuriyet Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Sadık ÖNCÜL / Cumhuriyet Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Şükrü AKDOĞAN / Erciyes Üniversitesi
- Prof. Dr. Muhammet Mustafa KISAKÜREK / Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
- Prof. Dr. Muhsin HALİS / Kocaeli Üniversitesi
- Prof. Dr. Mustafa GÜLMEZ / Akdeniz Üniversitesi
- Prof. Dr. Orhan ÇINAR / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Ömer Faruk İŞCAN / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU / Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Sanem ALİKİBAY / Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Serap ÇABUK / Çukurova Üniversitesi
- Prof. Dr. Seval KARDEŞ SELİMOĞLU / Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Sevgi Ayşe ÖZTÜRK / Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Sevtap ÜNAL / İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
- Prof. Dr. Sezer KORKMAZ / Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Şakir DIZMAN / Erzurum Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Tevfik Şükrü YAPRAKLI / Atatürk Üniversitesi

Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ / Atatürk Üniversitesi

Prof. Dr. Alpaslan YÜCE / Kafkas Üniversitesi

Prof. Dr. Tülay YENİÇERİ / Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Harun YENİÇERİ / Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan TAĞRAF / Cumhuriyet Üniversitesi

Prof. Dr. Ramazan YANIK / Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Dilşad GÜZEL / Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Enes Emre BAŞAR / Bayburt Üniversitesi

Doç. Dr. Muhammed Kürşad TİMURÖĞLU / Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Rabia AKTAŞ / Manisa Celal Bayar Üniversitesi

***Editörden,***

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisinin onuncu sayısı ile karşınızda olmaktan mutluluk duyuyoruz. Bu sayımızda 5 adet makaleyi incelemenize sunuyoruz.

Emeği geçen bilim danışma kurulu üyesi hocalarımıza, değerli hakemlerimize ve yazarlarımıza teşekkür ederiz.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF Dergisi yılda iki kez yayınlanmaktadır. 30 Haziran 2024 tarihinde yayınlanacak onbirinci sayı için makale kabul süreci başlamıştır. Dergimize gönderilen makaleler için 10 gün içerisinde hakem süreci başlatılarak, yazarlara dönüş yapılmaktadır. Dergiye ulaşan makaleler geliş tarihine göre sıraya konulmaktadır. Makalelerinizi, değerlendirilmek üzere Dergipark sistemi üzerinden, <https://dergipark.org.tr/ebyuifbdergi> web sitesi aracılığı ile yüklemenizi rica ederiz.

**Prof. Dr. Selami GÜNEY**





## 2011 LİBYA KRİZİ'NİN TÜRKİYE'YE ETKİLERİ VE TÜRKİYE'NİN LİBYA'DA DENGİ DEĞİŞTİRİCİ ROLÜ

Sena Nur ÇÜGEN<sup>1</sup>

### ÖZET

Tunus'ta başlayıp bütün Arap dünyasını etkisi altına alan Arap Baharı ayaklanmalarının Libya'ya ulaşması uzun sürmemiştir. Rejim karşıtı devrim niteliğindeki ayaklanmalar, 42 yıllık Kaddafi rejiminin sona ermesiyle sonuçlanmıştır. Ancak hali hazırda güvenlik sistemi olmayan Libya'da oluşan güç boşluğu silahlı gruplar ve terör örgütleri tarafından doldurulmuştur. İlaveten devrim sonrası süreçte bölgesel ve küresel aktörlerin çıkarları doğrultusunda sürece angaje olmasıyla, Libya'da istikrar sağlamak mümkün olmamıştır. Bu bağlamda çalışmada Libya'da devrim sonrası sürecin iç savaş halini alması ve krizin günümüze nasıl evrildiği incelenmektedir. Ardından sürecin Türkiye'ye etkilerini ele alarak, Türkiye'nin sürece müdahil olma sebeplerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada; Türkiye'nin Libya'daki krizden çok boyutlu şekilde etkilendiği sonucuna ulaşılarak, 2019 sonrası süreçte Libya'da denge değiştirici bir rol üstlendiği savunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye ve Libya, Libya Krizi, Denge Değiştirici

### THE IMPACT OF THE 2011 LIBYAN CRISIS ON TURKEY AND TURKEY'S BALANCE CHANGING ROLE IN LIBYA

### ABSTRACT

The Arab Spring uprisings that started in Tunisia and spread across the Arab world did not take long to reach Libya. The anti-regime revolutionary uprisings resulted in the end of the 42-year Gaddafi regime. However, the power vacuum in Libya, which did not have a security system in place, was filled by armed groups and terrorist organizations. In addition, it has not been possible to stabilize Libya in the post-revolutionary period as regional and global actors have been engaged in the process

<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, ssenacgn06@gmail.com, ORCID: 0009-0005-7023-8625

<sup>2</sup>Bu çalışma Prof. Dr. Vişne KORKMAZ danışmanlığında "Arap Baharı Sonrası Türkiye-Libya İlişkileri" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır. (Yüksek Lisans, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2023).

<sup>3</sup>This article, is extracted from my master thesis dissertation and titled "Turkey-Libya Relations after the Arab Spring", supervised by Prof. Dr. Vişne KORKMAZ. (Master's thesis, İstanbul Nişantaşı University, İstanbul, Turkey, 2023).

**Geliş Tarihi: 23.06.2023 / Kabul Tarihi: 24.07.2023 Çalışma Türü: Araştırma Makalesi**

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Turnitin/Ithenticate/İntihal ile İntihal Kontrolünden Geçmiştir. Screened for Plagiarism by Turnitin/Ithenticate/İntihal Licenced by CC-BY-NC ile lisanslıdır.

in line with their interests. In this context, this study examines how the post-revolutionary process in Libya turned into a civil war and how the crisis has evolved to the present day. Then, it is aimed to reveal Turkey's reasons for Turkey's involvement in the process by addressing the effects of the process on Turkey. Accordingly, the study concludes that Turkey has been affected by the crisis in Libya in a multidimensional way and argues that Turkey has assumed a balance-changing role in Libya in the post-2019 period

**Key Words:** Türkiye and Libya, Libyan Crisis, Balance Changer

## GİRİŞ

Kuzey Afrika ve Ortadoğu Bölgesi'nin genelinde hâkim olan baskıcı rejim, ekonomik ve siyasi yozlaşma gibi sebeplerle halkın memnuniyetsiz olduğu bir süreçte; 17 Aralık 2010'da işportacılık yapan Muhammed Buazizi'nin polis tarafından çalışma ruhsatının olmadığı gerekçesiyle, tezgahına el konulup darp edilmesi sonucu, valilik binası önünde kendini yakması Arap Baharı olarak isimlendirilen olayların başlangıç noktası olmuş, halk için bardağı taşıran son damla olan bu gelişme üzerine insanlar protesto amaçlı sokağa dökülmüştür. Buazizi'nin başlattığı başkaldırı hareketi, kısa sürede tüm Arap dünyasını etkisi altına alarak bölgede yıllar sürecektir protesto ve çatışmaların fitilini ateşlemiştir.

Arap Baharı ayaklanmalarının Libya'ya yansımaları; 1996'da Bingazi'de bulunan Ebu Selim Cezaevindeki katliamda yaşamını yitirenlerin ailelerini temsil eden insan hakları savunucusu avukat Fethi Terbil'in tutuklanmasının protesto edilmesi üzerinden gerçekleşmiştir. 17 Şubat 2011 günü başlayan, kısa sürede etkili olan ve özellikle ülkenin doğu kısmına yayılan protestolara Kaddafi'nin caydırıcı gücüyle, halka yönelik katliam boyutuna ulaşan müdahalelerle karşılık vermesi, olayların daha da şiddetlenmesine yol açmıştır. Gerilimin iyice tırmandığı noktada NATO ve BM sürece dahil olmuş, 17 Mart 2011'de BMGK tarafından Libya hava sahasının kapatıldığı ilanı edilmesinin akabinde BM 1973 sayılı karara istinaden askeri müdahale kararı alınmasıyla Libya'ya NATO müdahalesi başlamıştır (Vandewalle, 2012: 204). Yaklaşık 8 ay süren operasyonlar kapsamında; 23 Ağustos'ta NATO'nun desteğiyle Trablus'un, muhaliflerin kontrolüne geçmesi ve yaklaşık 2 ay sonra Kaddafi'nin, doğum yeri olan Sirte'de bulunarak muhalifler tarafından öldürülmesi sonucu Kaddafi rejimi sona ermiş, Ulusal Geçiş Konseyi (UGK) yönetimi devralmıştır (Genugten, 2016: 153).

Libya'da Kaddafi mirası olarak güvenlik yapılanmasının olmaması, siyasi kutuplaşmalar, silahlı grupların sahip oldukları güçten vazgeçmeyerek faaliyetlerini artırması ve radikal selefi gruplarında eyleme geçmesi gibi gelişmelerle Libya'nın kırılgan yapısı açığa çıkmış ve devrim sonrası süreçte istikrarı tesis etmek mümkün olmamıştır. Bu açıdan enfekte olmaya açık bir yara haline gelen Libya'nın kaotik yapısı, 2014 yılında Hafter'in darbe girişimiyle daha da derinleşmiştir (Mezran, 2014: 323). Libya'ya barış getirmek ve terör faaliyetlerine son vermek iddialarıyla yola çıkan Hafter, Libya'nın doğusunda hükümlerini ilan etmiştir. Hafter'in gelişimiyle Libya'da de facto bir yönetim ortaya çıkmış ve taraflar arasında şiddetli çatışmalar yaşanmıştır. Dolayısıyla en başından itibaren Libya üzerinde çıkarları olan bölgesel ve küresel aktörlerin kriz sürecine müdahil olması kaçınılmaz olmuş ve dış müdahaleler ülkedeki çatışma ve kaos ortamının yatıştırılmasının önünde engel olmuştur (Mezran & Varvelli, 2017: 14).

Gelişmeler doğrultusunda çalışmada, 2011 sonrası Libya'da yaşanan kriz süreci ve Türkiye'ye yansımaları analiz edilecektir. Türkiye'nin Libya krizinden nasıl etkilendiğini ortaya koymak amacıyla kriz sürecine dahil olmasına ve Libya'ya yönelik politikalarına yer verilmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin 2019 sonrası süreçte Libya'da denge değiştirici bir rol üstlendiği iddiası kanıtlanmaya

çalışılmıştır. Çalışma, Türkiye'nin Libya politikalarındaki aktivizminin gerekçelerini ve Libya'ya müdahalesinin mantığını ortaya koyabilmek açısından önemlidir.

## 1. LİBYA'DA 2011 DEVRİMİ SONRASI YAŞANAN SÜREÇ

Libya'da 7 Temmuz 2012 tarihinde, Kaddafi karşıtı ayaklanmadan yaklaşık on yedi ay sonra, ilk demokratik seçimler %61,58 oranında bir katılımı gerçekleştirilmiş; UGK, "Milli Genel Kongre (MGK)" şeklinde düzenlenerek seçimlere katılmıştır. Seçimler "Adalet ve İnşa Partisi"nin 5 bakanla temsil edildiği ve Ali Zeydan'ın başbakan olduğu bir koalisyon hükümeti kurulmasıyla sonuçlanmıştır (Duran & Kekilli, 2020: 18). Ancak hükümet içerisindeki siyasi görüş ayrılıklarının rekabet konusu olması sebebiyle taraflar ülke sorunlarının çözümüne yönelik bütüncül bir yaklaşım sergileyememiş, bölgesel kutuplaşmaların da süreç içerisinde artış göstermesiyle güvenlik zemini oluşturulamamıştır. Bu otorite eksikliği ve güvensizlik ortamında Bingazi'ye yerleşen radikal selefi gruplardan "Ensar-üş Şeria" ve DEAŞ gibi örgütlerin terör faaliyetlerini artırmasıyla kriz daha da karmaşık bir boyuta geçmiştir (Öztop, 2021: 229).

14 Şubat 2014 tarihinde, Halife Hafter, Suudi Arabistan'ın finansörlüğünü yaptığı el-Arabiya kanalı aracılığıyla MGK'ya karşı darbe bildirisi okumuş; "MGK'ya görevden el çekirildiği ve Libya Askeri Geçiş Konseyi'nin yönetime el koyacağı" yönündeki ifadeleriyle Libya denklemine dahil olmuştur. Kaddafi'nin ordusunda görev almış bir generalken 1987 Çad Savaşı'nda esir düşen Hafter, bu olaydan 3 yıl sonra CIA kurtarma misyonu tarafından kurtararak ABD'ye yerleşmiş ve yaklaşık 21 yıl sonra darbe yapmak üzere Libya'ya geri dönmüştür. ABD'de yetişmesi itibarıyla Batı tarafından desteklenen Hafter, Libya'ya barış getirmek ve terör faaliyetlerine son vermek iddialarıyla yola çıkarak, Libya'nın doğusunda hükümranlılığını ilan etmiştir (Kekilli, 2017: 169). Bu çerçevede radikal İslami terörle mücadele etmeye yönelik Bingazi'de "Onur Operasyonu"nu başlatmış, akabinde Trablus'a yönelerek meşru hükümete karşı saldırıya geçmiştir. Hafter'in saldırılarına uluslararası toplum sessiz kalırken Trablus hükümetine bağlı Libya Şafağı Güçleri, Trablus Havalimanı'nda Hafter destekçisi Zintanlı milislerle çatışmaya başlamış ve taraflar arasındaki şiddetli çatışmalar sonucu Trablus Havalimanı'nda Libya Şafağı Güçleri kontrolü ele geçirmiştir (Erdağ, 2017: 35).

Taraflar arasında çatışma sürerken; Temmuz 2014'te Hafter MGK'yı tanımadığına yönelik açıklamalarıyla kendi kontrolü altında tutabileceği Temsilciler Meclisi'nin kurulmasına öncülük etmiş ve meclisin Tobruk'ta toplanmasıyla Libya'da Hafter destekçisi Tobruk hükümeti ve MGK'ya bağlı Trablus hükümetinin yer aldığı de facto bir yönetim yapısı ortaya çıkmıştır (Kekilli, 2017: 161).

Bu süreçte Ekim 2014'te BM Tarafından ateşkes sağlamaya yönelik diyalog süreci başlatılmış, BM Özel temsilcisi Bernardino Leon öncülüğünde gerçekleşen görüşmelerde Hafter'in askeri kapasiteleri itibarıyla meşrulaştırılmaya çalışıldığı, Libya'da siyasi çözümün bir parçası olarak görüldüğü bir yaklaşım benimsenmiştir. Ancak Trablus Havalimanı'nda MGK'ya bağlı Misrata milislerinin üstünlük sağlaması, Hafter ve milislerinin gerilemeye başlaması ve Trablus hükümetinin Libya Anayasa Mahkemesince meşru temsilci olduğunun karara bağlanması gibi gelişmeler sonucu, Ocak 2015'te Cenevre'de gerçekleşen görüşmelerde Trablus hükümeti Libya'nın tek ve meşru temsilcisi kabul edilmiştir. Bu bağlamda Fas'ın Suheyraat şehrinde 17 Aralık 2015 tarihli "Libya Siyasi Antlaşması (LSA)" imzalanmış, antlaşma çerçevesinde Ulusal Mutabakat Hükümeti (UMH) kurulmuştur. Faiz Serrac'ın başbakanlık görevini yürüttüğü UMH ve Başkanlık konseyi yürütme, Hafter destekli Temsilciler Meclisi yasama, MGK'nın ise danışma ve onay makamı olması yönünde karar alınmıştır. Ancak yeni yapılanma siyasi ikiliği ortadan kaldıramadığı için Libya da istikrar sağlamaya yeterli olmamış ve antlaşma (LSA) uygulamada başarılı olamamıştır (Domazeti & Altun, 2018: 5).

Libya’da barış müzakereleri sürerken dahi taraflar arasındaki çatışmalar devam etmiş, yaşanan kaos terör eylemlerinin artışıyla desteklenmiştir. Hafter’in ülkenin doğusuna yönelik terörle mücadele ettiği iddiasıyla komuta ettiği operasyonlara karşı, Kaddafi’nin memleketi Sirte, DEAŞ terör örgütü tarafından ele geçirilmiştir. Bu süreçte Trablus hükümeti tarafından Sirte’ye “Yıkılmaz Duvar Operasyonu” düzenlenmiş, Aralık 2016 itibariyle Sirte’nin DEAŞ terör örgütünden arındırıldığı ilan edilmiştir (Karakaya& Çelik, 2021: 184).

2016, 2017, ve 2018 tarihlerinde de Hafter’in Trablus’a yönelik operasyonları hız kesmeden devam etmiş, ayrıca Hafter, UMH’ye bağlı kurumların Libya’nın doğusundaki faaliyetlerine izin vermeyerek LSA’nın uygulanmasının önüne geçmiştir. Bu süreçte Libya’nın doğusunda ilerleyişini sürdüren Hafter ve milisleri, 29 Haziran 2018’de Derne kentini ele geçirerek doğu bölgesinin tamamını hakimiyeti altına almıştır (Duran & Kekilli, 2020: 20).

Hafter’e bağlı Libya Ulusal Ordusu (LUO), Doğu bölgesini ele geçirdikten sonra Batı’ya yönelmiş; “Saygınlık Seli Operasyonu” çerçevesinde 4 Nisan 2019 tarihli başkent Trablus’a yönelik saldırısını başlatmıştır. UMH’nin buna 7 Nisan tarihli "Öfke Volkanı Operasyonu" adlı bir karşı saldırıyla cevap vermesi üzerine, karşıt güçler arasında şiddetli çatışmalar yaşanmıştır (Kurt, 2020: 782). Sivil ayrımının yapılmadığı saldırılarda çok sayıda vatandaş hayatını kaybetmiş ve yüz binlercesi de bölgeyi terk ederek göç etmek zorunda bırakılmıştır. LUO’ya bağlı milisler bu şiddet ortamından kaçmak isteyen göçmenlere ve UMH’yi desteklediği belirlenen kişilere karşı da tutuklama ya da şiddetten kaçınmamışlardır (ACRPS, 2017).

Libya’daki savaş, yerel aktörler arasında yaşanan iktidar mücadelesi olmasının yanı sıra hem sebebi hem de sonucu olarak bölgesel ve küresel aktörlerin varlık gösterdiği bir vekalet savaşına dönüşerek, uluslararası boyut kazanan bir insani kriz haline gelmiştir. Bu süreçte BM, uluslararası bir organ olarak NATO müdahalesini onaylaması itibariyle kriz sürecine en başından dahil olmuştur. BM Libya Destek Misyonu’nun kurulması suretiyle Libya’daki yerel aktörler arasında uzlaşma sağlama yönünde adımlar atılmış, gelişmeler doğrultusunda 2015’te Libya Siyasi Antlaşması imzalanmıştır. Ancak antlaşmanın uygulamada yetersiz kalması, ülkede istikrar sağlanmasına engel olmuş ve BM’nin barışı tesis etme girişimleri tıkanmıştır. Dolayısıyla en başından itibaren Libya üzerinde çıkarları olan bölgesel ve küresel aktörlerin kriz sürecine müdahil olması kaçınılmaz olmuştur. Libya’nın karmaşık haritası incelendiğinde Hafter destekçilerinin yer aldığı kuşak; Rusya, BAE, Mısır, Suudi Arabistan, Fransa gibi aktörlerden oluşurken, Türkiye ve Katar Ulusal Mutabakat Hükümeti’ne destek vererek karşıt kuşakta yer almıştır. ABD ve İtalya ise diğer aktörlere kıyasla daha sınırlı ve esnek politikalarıyla krize angaje olmuştur. Bu bağlamda bölgesel ve küresel güçlerin Libya’da farklı çıkarları doğrultusunda doğrudan veya dolaylı olarak varlık göstermesi krizin tırmanmasında etkili olmuştur (Mezran& Varvelli, 2017: 14).

Hafter destekçilerine bakıldığında; Doğu Akdeniz’de yaşanan enerji-politik rekabetiyle ya da rejim güvenliği endişesiyle ilişkili şekilde bölgeye yönelikleri söylenebilir (Aslan, 2021: 5). Bu çerçevede; ABD, “Geriden liderlik stratejisi” doğrultusunda BM ve NATO şemsiyesi altında hareket etmeye özen göstererek siyasi ve ekonomik faaliyetlere öncülük etmek yönünde bir misyon üstlenmiş, sonraki süreçte terörle mücadele çerçevesinde sürece dahil olmuştur. DEAŞ’a yönelik operasyonları ve küresel petrol piyasalarını kontrol altında tutarak, Libya’nın istikrarsızlığından etkilenmesini önüne geçmek şeklindeki yaklaşımıyla çıkarlarını korumaktadır. Aynı zamanda Akdeniz stratejileriyle uyumlu şekilde bölgede Hafter cephesinin oluşturduğu iş birliği kuşaklarını destekleyerek hegemonik duruşunu güçlendirmektedir (Megerisi, 2019: 12).

ABD'nin kısmı olarak bıraktığı boşluk ise Rusya tarafından doldurulmuş, Kremlin yönetimi KAOD(Kuzey Afrika ve Ortadoğu) Bölgesi genelinde olduğu gibi Sovyetler mirasına sahip çıkma arzusuyla dış politikada “geri dönüş stratejisi” çerçevesinde Libya krizine angajman sağlamış, Bingazi ve Tobruk'a konuşlandırılan Rus hava savunma sistemleri ve Rus paralı askerleri Wagner grubu üzerinden Hafter'e destek sağlayarak; Suriye aracılığıyla Akdeniz'e inmesinin verdiği güvenle, Libya'da da A2/AD (Alan kapatma/Erişim engelleme) kapasitelerini kullanmak arzusundadır (Beccaro, 2017: 75).

Mısır, Suudi Arabistan ve BAE ise benzer sebeplerle sürece dahil olmuştur. Bölgedeki demokratikleşme hareketlerini otoriter yönetimlerine karşı tehdit olarak algılamaları ve ideolojik olarak radikal İslam'ın yükselişine engel olmak yönündeki stratejileriyle Hafter'e destek vermektedirler. Aynı zamanda Libya'nın bölünmüş durumu bölgesel hegemonya hedeflerine hizmet etmekte ve istikrarsız bir Libya'nın zengin doğal kaynaklarından istifade etme arzusu da bu aktörleri Hafter'i destekleme konusunda motive etmektedir. Bu bağlamda silah, asker, mühimmat desteği ve saldırıların finansörlüğünü üstlenmekten çekinmemektedirler (Megerisi, 2019).

Fransa ve İtalya ise Akdeniz'de nüfuz elde etmek ve enerji kaynaklarına erişebilmek şeklindeki benzer politikalarıyla sürece dahil olarak Libya sahasında birbiriyle rekabet etmektedirler. Her iki aktörde terör ve mülteci sorunlarına ek olarak enerji şirketlerinin kazanımlarıyla ilişkili şekilde süreçte yer alırken (Öztop, 2021: 234); Fransa doğrudan siyasi ve askeri araçlarıyla Hafter'i desteklemiş, İtalya ise daha esnek politikaları ve Libya'nın her iki tarafıyla geliştirdiği kırılğan ilişkileriyle kazanan tarafta yer almak yönünde stratejilerini sürdürmektedir (Marrone, 2020: 4-5).

Katar ise Türkiye ile birlikte pozisyon alarak, UMH'nin meşru bir aktör olduğu çerçevesindeki argümanı ile siyasi süreçlere destek vermek ve Türkiye'nin Akdeniz güvenliğiyle ilişkili şekilde Libya'da istikrarı önlemek yönünde bir yaklaşım benimsemiştir. Dolayısıyla Libya sahasında Hafter lehine orantısız kuşaklar oluştuğu söylenebilir (Aslan, 2021: 6).

## 2. 2011 LİBYA KRİZİ'NİN TÜRKİYE'YE ETKİLERİ

Türkiye ve Libya ilişkilerinin, yaklaşık 500 yıllık bir geçmişleri olması itibarıyla iki ülke arasında tarihsel ve kültürel ortaklıklarıyla derin bağlar vardır. Söz konusu bağlar iki devlet açısından da yöneticiler düzeyinde inişli çıkışlı zamanlar geçirse de siyasi, diplomatik ve özellikle ekonomi temelli olarak iş birliği sürdürülmüştür. Soğuk Savaş döneminde tarafların farklı kutuplarda yer almasıyla siyasi ilişkiler krizlere açık bir noktada olsa da ekonomik boyutta ilişkiler devam etmiştir. Özellikle Libya'da petrolün keşfedilmesiyle birlikte iş gücü ve yatırım ihtiyacı açığa çıkmış, bu süreçte Türkiye, altyapı ve inşaat yatırımlarıyla Libya'ya destek sunmuştur. İki ülkenin ekonomik karşılıklı bağımlılıkları çerçevesinde 2010 yılında ihracat rakamları 2 milyar dolar düzeyine ulaşmıştır (Kekilli & Öztürk, 2020: 54).

Libya'da Arap Baharı'nın ortaya çıkışıyla birlikte Türkiye ilk olarak bölgede bulunan 25.000 civarı Türk vatandaşını tahliye etmek ve ekonomik yatırımlarını güvenceye almak çerçevesinde sürece dahil olmuştur. Sonraki süreçte Türkiye'nin Libya'ya angajmanı, Arap Baharı'nın genel ruhuna uygun olarak KAOD Bölgesi'ndeki istikrarsızlıklara karşı çıkmak doğrultusunda gerçekleşmiştir. Libya'ya yönelik tavrı ise iki hat üzerinden ilerlemiştir. İlk olarak askeri müdahaleye karşı bir pozisyon alarak, barışçıl yöntemleri önelemek ve bölge istikrarını korumak suretiyle değişimin Libya'nın iç dinamikleri doğrultusunda gerçekleşmesi taraftarı olmuş, bu noktada muhalifler ve rejim arasında aracı rol üstlenmek istemiştir. NATO operasyonu için müzakere süreçlerinde dahi taraflarla temasa geçerek süreci diplomatik çerçevede ilerletme gayreti göstermiştir (Sever, 2012: 76). Bununla ilişkili olarak ABD, Fransa ve İngiltere ile gerçekleştirdiği görüşmelerde de kriz sürecinin NATO dışında



oluşturulacak siyasi bir mekanizma çerçevesinde yürütülmesine yönelik girişimlerde bulunmuştur. Nitekim, 29 Mart 2011'de gerçekleşen Londra Konferansı'nda; Libyalı taraflarla temas için uluslararası toplumda bir odak noktası sağlama ve uluslararası müdahale ve siyasi süreçleri koordine etme amacı taşıyan bir forum kurulmasının gerekliliği üzerinde durulmuş ve Libya Temas Grubu kurulmuştur (London Conference on Libya , 2011).

Libya Temas Grubu'nun ilk toplantısı Nisan 2011'de Katar'ın ev sahipliğiyle Doha'da gerçekleşmiştir. Türkiye; taraflar arasında ateşkes sağlamak, yeni siyasi düzeni inşa etmeye yönelik çalışmalara başlamak, insani yardım koridoru oluşturarak yardımların bölgeye ulaşmasını sağlamak şeklindeki çözüm önerisiyle süreçte yer almıştır. Bu çerçevede siyasi süreçlere başarıyla iştirak etse de Libya sahalarındaki çatışma ortamının şiddetlenmesi, barışçıl çözümlerin hayata geçirilmesine engel olmuştur (Bölme vd, 2011: 46).

Türkiye'nin Libya krizinde NATO müdahalesine karşı çıkararak barışçıl yöntemleri öncelediği tavrı, Kaddafi'nin iktidardan vazgeçmeyerek Bingazi, Raslanuf, Ecdebiye gibi bölgelerde halka caydırıcı gücüyle karşılık vermesi üzerinden meşruiyetini kaybetmesiyle değişmiştir. Bundan sonraki süreçte insani hassasiyetler, Türkiye'nin kendini NATO tarafında konumlandırma kararı almasına neden olmuştur. Türkiye, BMGK 1970 sayılı karar çerçevesinde askeri operasyon sürecini destekleyerek uluslararası toplumla uyum içerisinde hareket etmiştir. Ancak, Kaddafi'nin Uluslararası Ceza Mahkemesi'nce yargılanmasını öngören maddeye Kaddafi rejiminin daha sert önlemlere yönelerek krizi derinleştirebileceği gerekçesiyle onay vermemiştir (Kekilli & Öztürk, 2020: 55). Nihayetinde Türkiye'nin endişelerinin altının boş olmadığı, kararın alınmasıyla birlikte Kaddafi rejiminin sivillere yönelik şiddetli karşılıkları sonucu çok sayıda insanın ölmesiyle tescillenmiştir. Bu doğrultuda BMGK'nın 1973 sayılı kararına istinaden askeri müdahale başlamıştır. Operasyonda TSK, NATO deniz gücü çerçevesinde konumlanarak insani yardımları ulaştırmak ve silah ambargolarının uygulanmasını sağlamak şeklindeki görevleriyle daha pasif bir rol üstlenmiştir. Türkiye, Libya'nın egemenliğinin ve doğal kaynakların yönetim yetkisinin halkın elinde olması gerektiği ve Libya'nın Libyalılara ait olduğu şeklindeki yaklaşımıyla, bölgenin bütünlüğüne vurgu yapmaya devam ederek insani hassasiyetleri öncelemiş ve 1973 sayılı karar çerçevesinde kalınması gerektiğini sık sık ifade etmiştir. Bu süreçte NATO müdahalesinin Kaddafi düşene kadar sürdürülmesine karar verilmiş akabinde, Ulusal Geçiş Konseyi (UGK) kurulmuş ve Türkiye Kaddafi rejiminin meşruiyetini kaybetmiş olması itibarıyla UGK'yi meşru temsilci olarak kabul edip 2 Eylül 2011'de Trablus'a büyükelçi atayan ilk ülke olmuştur (Sever, 2012: 79-80).

Türkiye hem UGK ile hem 2012 seçimleriyle iktidar olan MGK ile ikili ilişkilerine önem vermiş, taraflar arasında karşılıklı üst düzey ziyaretlerle oluşturulan diyalog süreci pekiştirilmiştir. Söz konusu ziyaretlerde; sık sık Libya'nın bütünlüğü vurgulanarak krizin çözüme ulaştırılması ve bu süreçte Türkiye'nin istikrar sürecinde aktif rol alacağına altı çizilmiştir. Dolayısıyla Libya'nın yeniden inşa edilmesinde ve halkın beklentilerini karşılamak noktasında meşru hükümeti desteklemek bu dönemde Libya'ya yönelik politikaların temelini oluşturmuştur.

Libya'nın kırılğan yapısı, siyasi otoritenin sağlanmasının önünde engel olmuş, 2014 yılında Hafter'in darbe girişiminde bulunmasıyla, mevcut kriz ortamı iç savaşa evrilmiştir. Türkiye sorunun ulusal mutabakat zemininde çözülmesi yönünde karar alarak çatışmalarda taraf olmamıştır. Ancak Hafter destekli Temsilciler Meclisi'nin Tobruk'ta toplanması Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın "Libya Meclisi'nin Tobruk'ta toplanmasını kabul etmek mümkün değil." şeklindeki açıklamaları, Libya Dışişleri Bakanlığı'nca Libya'nın içişlerine karışıldığı gerekçesiyle eleştiri konusu olmuştur (Baştürk, 2014). Bu gelişmelere Tobruk Hükümeti'nin Türk vatandaşlarına Libya'yı terk etmelerine yönelik çağrıda bulunmasının eklenmesi ve Libya'da güvenlik sorunlarının artış göstermesiyle 2014-2017

tarihleri arasında Türkiye'nin Trablus Büyükelçiliği ve Bingazi Başkonsolosluğu geçici olarak faaliyetlerine ara vermiştir (Kurt, 2020: 774).

Libya'daki siyasi ikiliğin krizi daha da derinleştirmesinin önüne geçebilmek adına inisiyatif alan ilk ülke Türkiye olmuş ve tüm tarafların muhatap alındığı bir diyalog stratejisine öncülük etmiştir. BM çerçevesinde yürütülen uzlaşma sürecinde Libya taraflara ve sürece dahil olan bölgesel aktörlere karşı bütüncül bir yaklaşım benimsemiş, diplomatik çabalarıyla Leon öncülüğünde yürütülen barış müzakerelerine destek sunmuştur. Bu doğrultuda Türkiye, Roma'da gerçekleşen Aralık 2015 tarihli Libya toplantısına, akabinde Fas'ta düzenlenen Libya Siyasi Antlaşması imza törenine katılım göstermiş; BM müzakerelerinin sonucu itibarıyla Libya'nın tek meşru temsilcisinin Ulusal Mutabakat Hükümeti (UMH) olduğu yönündeki karara da destek vermiştir (İşler, 2020: 61).

Türkiye, Libya'da sivil siyasetin önünün açılmasından yana tavrını her fırsatta koruyarak UMH ile ikili ilişkilerine önem vermiş ve taraflar karşılıklı üst düzey ziyaretlerle sık sık bir araya gelmiştir. Söz konusu ziyaretlerde Libya'nın güvenlik sorunlarının giderilmesine yönelik çabalar dile getirilmiş; askeri, sosyal ve ekonomik sorunların giderilmesine yönelik alınabilecek önlemler müzakere konusu olmuştur. Bu bağlamda Libya'nın elektrik sorununun çözülmesi için Türk şirketleri tarafından kriz öncesinde yapımına başlanan elektrik santrali projelerinin tamamlanması için firmalar bölgeye geri dönmüş, Trablus Büyükelçiliği yeniden faaliyete geçmiş ve Libyalıların talebi doğrultusunda THY seferlerinin tekrar başlatılması kararı alınmıştır. Ancak Hafter milislerinin Türk uçaklarını vurma tehdidi nedeniyle bu girişim hayata geçirilememiştir (Kekilli & Öztürk, 2020: 57).

Türkiye, Libya'da istikrarın tesis edilmesi için daima diplomatik yöntemleri savunsa da, Hafter'in 2019'da başkent Trablus'a saldırması üzerinden gerilimin tırmanması ve UMH'ye karşı ciddi bir tehdit oluşturmasıyla, Türkiye'nin Libya politikalarında yeni bir aşamaya geçmiştir. Bu çerçevede 27 Kasım 2019'da Ankara ve Trablus yönetimi arasında 2 antlaşma imzalanmıştır. Bunlardan ilki; "Deniz Yetki Alanlarının Sınırlandırılmasına İlişkin Mutabakat Muhtırası" ikincisi ise, "Güvenlik ve Askeri İş Birliği Mutabakat Muhtırası" dır. Söz konusu antlaşmalarla iki ülke arasında savunma ve güvenlik alanında iş birliğinin artırılması öngörülmüş ve Türkiye'nin, Libya'daki varlığı operasyonel anlamda güçlendirilmiştir (Duran& Kekilli, 2020: 23).

### **3. TÜRKİYE'NİN LİBYA'YA MÜDAHALESİ ÜZERİNDEN LİBYA'DA DENGE DEĞİŞTİRİCİ BİR ROL ÜSTLENMESİ**

Türkiye'nin Libya ile yaptığı antlaşma çerçevesinde, sahada oluşturacak bir güç dengesiyle krizin siyasi çözümünü kolaylaştırmak hedeflenmiştir (Duran& Kekilli, 2020: 23). Taraflar arasında hukuki zeminde gerçekleşerek Libya tezkeresinin önünü açan antlaşma kapsamında, Türkiye tarafından Libya ordusu mensuplarını senkronize hale getirebilmek için danışmanlık ve eğitim verilmesine ek olarak planlama ve malzeme desteğiyle askeri teçhizatların tedarik edilmesine yönelik kararlar alınmıştır. Ulusal Mutabakat Hükümeti'nin resmi davetiyle; Suriye Ulusal Ordusu'na bağlı 2000 civarı savaşı ile 100 Türk askeri Libya'ya sevk edilmiştir. Türkiye'nin Libya'ya müdahalesi saha dinamiklerinde ciddi değişikliğe yol açmıştır (International Crisis Group, 2020: 3).

UMH, 7 Nisan 2019'da Hafter'in Trablus saldırısına karşılık olarak başlattığı "Öfke Volkanı Operasyonu" kapsamında 13 Nisan'da Sabrata ve Surman bölgelerini kontrol altına almıştır. Akabinde, 25 Mart 2020'de "Barış Fırtınası Operasyonu"nu başlatarak, Hafter'in batıya yönelik operasyonlarında lojistik üs olarak kullandığı, Rusya'nın askeri desteğini ulaştırdığı stratejik bir nokta olan "Vatiyye Askeri Hava Üssü" UMH güçleri tarafından ele geçirilmiştir (Lika, 2020: 14). Operasyon sırasında Rus yapımı Pantsir hava savunma sistemlerinin de UMH güçlerinin kullandığı SİHA'lar aracılığıyla etkisiz hale getirilmesi, Hafter cephesini hezimete uğratmıştır. Ardından Salahaddin, Ebu Salim, Ayn Zara ve Kasr Bin Ğaşır gibi cephelerde kontrol sağlanmış, Trablus

Uluslararası Havalimanı çevresinde yoğunlaşan çatışmalar sonucu da Hafter'in başkente yönelik saldırılarında kullandığı Yermük, Hamza ve Topçu kampları ve 3 Haziran 2020'de havalimanının da kontrol altına alınmasıyla Trablus'un güneyi Hafter milislerinden arındırılmıştır. 5 Haziran'a gelindiğinde ise, Hafter'in Trablus'a saldırısının lojistik üssü olan Tarhuna kentinin ele geçirilmesiyle batı bölgesinde üssü kalmayan Hafter ve milisleri üst üste ağır yenilgiler yaşamıştır. Hafter ve milislerinin sahada geri püskürtülmesi, UMH'ye bağlı Libya Ordusu'nun operasyonel üstünlüğü ve hava üstünlüğünü tesis etmesiyle mümkün olmuştur. Dolayısıyla bu başarılar Türkiye- Libya arasında yapılan antlaşma çerçevesinde Trablus Hükümeti'ne asker, silah ve mühimmat desteği sağlanması üzerinden gerçekleşmiş, özellikle Türkiye'ye ait İHA ve SİHA'ların hava gücü unsuru olarak etkisi saha dinamiklerini ciddi şekilde UMH lehine değiştirmiştir (Kurt, 2020: 783) (Lika, 2020: 14).

Misrata'dan doğuya doğru ilerleyerek Sirte'yi kuşatma altına alan UMH güçleri, Cufra'yı kontrolü altında tutmak istemiştir. Cufra bölgesi, stratejik konumuyla Hafter'in batıya yönelik saldırılarını koordine ettiği ana karargâhı ve "Petrol Hilali"nin kontrolünün anahtarı olan bir bölge olması itibariyle oldukça önemlidir. Petrol Hilali, Sidre'den Bingazi'ye kadar Akdeniz sahil şeridinde 350 km boyunca uzanan, Sidre, Ras Lanuf, Zuveytine ve Briga gibi önemli petrol ve doğal gaz tesislerini ihtiva eden bir bölgedir. Libya petrol ihracatının %60'ını petrol hilalinde yapılan üretim karşılamakta; dolayısıyla ekonomisi petrole dayanan Libya için, bu bölgenin Hafter'in kontrolünde olması Ulusal Mutabakat Hükümeti'nin ekonomik istikrarı tesis etmesinin önünde ciddi bir engeldir (Aydemir, 2020). Ayrıca "Cufra Hava Üssü", Rusya, BAE ve Mısır gibi aktörlerin Hafter'e asker, silah ve mühimmat sevkiyatını gerçekleştirdikleri stratejik bir nokta olması itibariyle, Hafter ve Wagner güçlerinin UMH'ye baskı yapmak için araçsallaştırdığı önemli bir savunma hattını temsil etmektedir (Al-Hawari, 2021).

Dolayısıyla Cufra, jeopolitik ve jeostratejik değeri nedeniyle Libya'daki her iki taraf nezdinde ekonomi ve güvenlik tehditlerinin bertaraf edilmesi için önem arz etmektedir. Bölgede bulunan üs kritik bir ikmal hattı rolü üstlenmekte bu açıdan burayı kontrol altında tutan aktör sadece Libya'nın geleceğine değil Afrika jeopolitiğine ve Avrupa güvenliğine de etki edebilmektedir (Demirtaş, 2020).

UMH güçlerinin Hafter cephesini yenilgiye uğratarak Sirte-Cufra hattına kadar ilerlemesi doğu bölgesindeki Hafter destekli koalisyonda anlaşmazlıklara neden olurken, doğu bölgesindeki kabilelerde savaşın gidişatından rahatsızlık duymaya başlamış, sahada tarafsız pozisyonda yer alanlar UMH kanadına yaklaşmıştır. Bu doğrultuda başta Mısır lideri Sisi olmak üzere Hafter destekçileri ateşkes çağrılarını yapmaya başlamış; Kahire yönetimi askeri çözümün reddedildiği, siyasi çözümlerin öncelendiği bir yaklaşımla Libya'da istikrarın tesisi için "Kahire İnisiyatifi" adı altında bir çözüm önerisi sunmuştur. Ancak söz konusu öneri, Türkiye'nin Libya denkleminin dışında bırakılmasına yönelik askeri desteğine son vermesinin gerekliliği üzerinde durmaktadır. Dolayısıyla doğu tarafına hitap eden ve Hafter'i önceleyen bir yaklaşım benimsemesiyle Türkiye tarafından "ölü doğmuş bir inisiyatif" olarak nitelendirilmiştir (Lika, 2020: 15) (Duran, 2020).

Libya sahasındaki gelişmeler ışığında uluslararası toplum yeniden siyasi çözümleri tesis etmeye yönelik girişim başlatmış, bu noktada ilk inisiyatif Türk ve Rus heyetlerin gözetiminde 13 Ocak 2020'de Moskova'da ateşkes sağlanmasına yönelik anlaşma metni hazırlanmasıyla alınmıştır. Söz konusu görüşmelerde Trablus yönetimi antlaşmayı onaylarken; Hafter onay verdiği halde imzalamadan Moskova'dan ayrılmış, takiben Temsilciler Meclisi'nin savaş sürecini sürdürecekleri ve anlaşmayı kabul etmeyeceklerine yönelik açıklamalarıyla, görüşmelerden sonuç alınamamıştır (International Crisis Group, 2020: 18).

Moskova'nın ardından Berlin'de uluslararası düzeyde katılımı Libya konferansı toplanmış (19 Ocak 2020), konferans sonrası 55 maddeden oluşan bir deklarasyon yayınlanmıştır. Bu çerçevede; Libya'daki istikrarsızlığın (çatışma, dış müdahaleler, kurumsal bölünmeler, kontrolsüz silahlar,



ekonomik istikrarsızlıklar vb.) uluslararası barış ve güvenliği tehdit ettiği ifade edilmiştir. Ayrıca yine çökmüş durumda olan Libya güvenlik yapısına atıfta bulunularak mevcut durumun, El- Kaide ve IŞİD gibi örgütlerin terör faaliyetlerinin gelişimine imkân verdiği ve istikrarsızlığı daha da tetiklediği belirtilmiştir. Deklarasyon sonrası, Libya'nın egemenliği, bağımsızlığı, toprak bütünlüğü, ulusal birliği vurgulanarak, Libyalıların öncülüğünde yürütülen süreçlerle barışın tesis edileceğinin altı çizilmiştir (UNSMIL, 2020).

Berlin Deklarasyonu çerçevesinde, Libya'daki ihtilafın çözümüne hız kazandırmak için BM çatısı altında, UMH'yi temsilen Libya Ordusu ve Hafter'i temsilen Libya Ulusal Ordusu mensuplarından oluşan 5+5 askeri konseyin katılımıyla, silahsızlanma ve entegrasyon kapsamında kalıcı ateşkesi öngören diyalog süreci başlatılmıştır (UNSMIL, 2020). Akabinde, 9 Kasım 2020'de ilk toplantısı Tunus'ta düzenlenen "Libya Siyasi Diyalog Forumu"nun kurulmasıyla Libya'da genel seçimlere giden yol açılmış (Aslan, 2021: 14), forumun Şubat 2021'de Cenevre'de gerçekleşen görüşmelerinde de geçici hükümetin (Ulusal Birlik Hükümeti) olarak belirlenmesiyle siyasi sürece işlevsellik kazandırılmıştır (Erdağ, 2022: 406).

Türkiye en başından itibaren siyasi sürece destek vermiş, geçici hükümetin başkanı Dibeybe ile de ilişkiler, karşılıklı üst düzey ziyaretlerle geliştirilmiştir. Dibeybe yönetiminin Türkiye'nin Libya'daki varlığından memnun olduğuna yönelik ifadeleri itibariyle, taraflar arasında iş birliğinin artırılması olası görünmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin Libya'da askeri kapasiteleriyle varlık göstermesi, sahada çatışarak çözüme ulaşılamayacağını ortaya koymuştur. Siyasi çözüme yanaşmayan Hafter cephesinin Berlin Deklarasyonu ile başlayan sürece dahil olmaları siyasi olarak da dengelerin değiştiğini ortaya koymak bakımından önemlidir (Erdağ, 2021: 498).

Türkiye'nin Libya ile iş birliğini artırması, yalnızca Libya denklemine söz sahibi olmasını sağlamamış, aynı zamanda taraflar arasındaki ittifakın Akdeniz jeopolitiğine yansımaları, Türkiye'nin Doğu Akdeniz politikalarına işlevsellik kazandırması açısından da etkili olmuştur. Bu bağlamda 2019'da deniz yetki alanlarının belirlenmesine yönelik olarak imzalanan ikinci antlaşma, Rum ve Yunan maksimalist tezlerinin dayandığı; Türkiye'ye Antalya Körfezi'nde dar bir alan bırakılmasını öngören "Seville Haritası"nın hükmü kalmamıştır. Söz konusu haritayı referans alarak Doğu Akdeniz Gaz Forumu, EastMed Projesi gibi oluşumlarla Türkiye'yi çevrelemeye yönelik girişimler akamete uğratılmıştır (Köse & Öztürk, 2020: 123).

## SONUÇ

Demokratikleşme beklentileriyle başlayan Arap Baharı, Libya'ya bahar getirememiş; rejim karşıtı hareketlerin neden olduğu kriz, NATO müdahalesiyle rejim sona erse de çözüme ulaşamamıştır. Hafter'in gelişimiyle birlikte ise kriz boyut değiştirmiş ve yerini iç savaşa bırakmıştır. Ülkede siyasi otoritenin tesis edilememesi; halihazırda silahlı olan grupların daha da güç elde etmesine ve bölgenin terörün beslenmesi için elverişli hale gelmesine neden olmuştur. Bu kaotik yapıya farklı motivasyonlarıyla küresel ve bölgesel güçlerin dahil olması, işleri daha içinden çıkılmaz bir duruma getirmiş; dolayısıyla Libya rekabet ve paylaşım mücadelelerinin vuku bulduğu bir coğrafyaya dönüşmüştür.

Türkiye ise bölgeyi istikrarsızlaştıran bu gelişmelere karşı durarak, Libya'da istikrarın tesisi için diplomatik süreçlere iştirak etmek yönünde bir strateji izlemiştir. Libya'nın içinde bulunduğu krizden ekonomik kayıplar ve güvenlik sorunları bağlamında etkilenmiş ve Libya'nın bütünlüğünü önceleyen yaklaşımıyla siyasi çözüm için aracı rol üstlenmiştir. Ancak Libya krizinin uluslararasılaşması ile doğru orantılı olarak hem KAOD Bölgesi hem Doğu Akdeniz'de ortaya çıkan jeopolitik rekabetler ve Türkiye'yi denklem dışı bırakmaya çalışan girişimler; saha da aksiyon almak gerekliliğini doğurmuş

ve Türkiye, Libya politikasını askerileştirmiştir. ABD tarafından belli bölge ülkelerinin desteklenmesi üzerinden Türkiye'yi dengelemeye yönelik oluşturulan iş birliği mekanizmalarıyla Türkiye için Doğu Akdeniz ve Libya politikaları girift hale gelmiştir. Dolayısıyla Türkiye kendi deniz güvenliği ve stratejik çıkarlarıyla Libya'nın güvenliğini ilişkilendirmektedir (Köse & Öztürk, 2020: 123). Bu doğrultuda 2019'da Libya ve Türkiye arasında gerçekleşen antlaşmalarla Türkiye Libya sahasına caydırıcı gücüyle dahil olmuştur. Türkiye'nin müdahalesi üzerinden Hafter ve milislerinin geri püskürtülmesi; sahada askeri inisiyatiflerin Trablus hükümetine geçmesini sağlamıştır. Bu açıdan çalışmada iddia edildiği üzere Türkiye saha da denge değiştirici bir rol üstlenmiştir. Askeri dengelerin meşru hükümet lehine değişmesinin akabinde Berlin Deklarasyonu ve BM'nin Libya Siyasi Diyalog Forumu çerçevesinde müzakere sürecini başlatması gibi gelişmeler politik açıdan da dengelerin değiştiğini açıkça göstermektedir.

## KAYNAKÇA

- ACRPS. (2017). *The Scramble for the Oil Crescent and the Fight to Control Libya*. Doha, Qatar: Arab Center for Research and Policy Studies.
- AI-HAWARI, O. (2021). How Sirte became a hotbed of the Libyan conflict.
- ASLAN, M. (2021). Libya'nın Kalıcı Belirsizliği: Birçok Yanlışın Tek Doğru ve Açmazlardan bir Sonuç Çıkartmak? *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 1-20.
- AYDEMİR, M. (2020, 06 05). *Afrika'nın en fazla petrol rezervine sahip Libya bu zenginliğini kullanmaktan mahrum*. AA: <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/afrika-nin-en-fazla-petrol-rezervine-sahip-libya-bu-zenginligini-kullanmaktan-mahrum/1859553> adresinden alındı
- BAŞTÜRK, L. (2014, 11 09). *Libya'da Siyasi Kriz ve Türkiye*. Aljazeera: <https://www.aljazeera.com.tr/gorus/libyada-siyasi-kriz-ve-turkiye> adresinden alındı
- BECCARO, A. (2017). Russia: Looking for a Warm Sea. K. Mezran, & A. Varvelli içinde, *Foreign Actors in Libya's Crisis* (s. 73-90). Milano,İtaly: Ledizioni LediPublishing.
- BÖLME, S. M., ULUTAŞ, U., ÖZHAN, T., & KÜÇÜKKELEŞ, M. (2011). *İsyan, Müdahale ve Sonrası: Libya'da Dönüşümün Sancuları*. Ankara: SETA.
- DEMİRTAŞ, İ. (2020, 06 23). *Libya: Sirte ve Cufra Kentinin Önemi*. 21.yy Türkiye Enstitüsü: <https://21yyte.org/tr/fikir-tanki/libya-sirte-ve-cufra-kentinin-onemi#:~:text=Bildi%C4%9Fimiz%20gibi%20Cufra'da%20Havaliman%C4%B1,hakimiyetine%20dair%20%C3%B6nemli%20bir%20etkendir.> adresinden alındı
- DOMAZETİ, Riad, Taner ALTUN, Libya: Çalınmış Devrim, Araştırma 59, İNSAMER, Mart 2018.
- DURAN, B. (2020, 06 12). *Ankara'nın Yeni Libya İnisiyatifi*. SETA: <https://www.setav.org/ankaranin-yeni-libya-inisiyatifi/> adresinden alındı
- DURAN, B., & KEKİLLİ, E. (2020). Türkiye'nin Libya İnisiyatifi ve Değişen Dengeler. M. Ataman, & B. Duran içinde, *Libya Krizi Bölgesel ve Küresel Aktörlerin Politikaları* (s. 15-32). Ankara: SETA.
- ERDAĞ, R. (2017). *Libya in the Arab Spring-From Revolution to Insecurity*. New York, USA: PALGRAVE MACMILLAN.
- ERDAĞ R. (2021). Türkiye'nin Afrika Politikası 2020. B. Duran, K. İnat, & M. Caner içinde, *Türk Dış Politikası Yıllığı- 2020* (s. 493-514). İstanbul: SETA Yayınları.

- ERDAĞ, R. (2022). Türkiye'nin Afrika Politikası 2021. B. Duran, K. İnat, & M. Caner içinde, *Türk Dış Politikası Yıllığı 2021* (s. 405-426). İstanbul: SETA Yatınları.
- GENUGTEN, S. V. (2016). *Libya in Western Foreign Policies, 1911-2011*. London, U.K: PALGRAVE MACMILLAN.
- INTERNATIONAL CRISIS GROUP. (2020). *Türkiye'nin Libya Hamlesi: Çalkantılı Sularda Belirsiz Gelecek*. Brüksel, Belçika: Belçika: International Crisis Group.
- İŞLER, E. (2020). Türkiye-Libya İlişkileri: Tarihsel Perspektif, Güncel Analiz. B. Duran, & M. Ataman içinde, *Libya Krizi Bölgesel ve Küresel Aktörlerin Politikaları* (s. 51-68). İstanbul: SETA.
- KARAKAYA, İ., & ÇELİK, M. (2021). Ortadoğu'da Arap Baharı Süreci ve Libya İç Savaşı. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 175-192.
- KEKİLLİ, E. (2017). Anatomy of the Libyan Crisis. *Insight Turkey*, 19(3), 159–180.
- KEKİLLİ, E. (2017). Türkiye-Libya İlişkileri Kriz Alanları ve İş Birliği İmkanları. *SETA Analiz*, 1-17.
- KEKİLLİ, E., & ÖZTÜRK, B. (2020). Turkey's Position in the Libyan Crisis. *Insight Turkey*, 53-62.
- KÖSE, T., & ÖZTÜRK, B. (2020). A Sea Change in the MENA Region: External Interventions in Libya. *InsightTurkey*, 113-138.
- KURT, S. (2020). Türkiye-Libya İlişkileri. P. Yürür, G. Tüysüzoğlu, & A. Özkan içinde, *Soğuk Savaş Sonrası Türkiye'nin Orta Doğu ve Kuzey Afrika Siyaseti* (s. 749-792). Ankara: Detay Yayıncılık.
- LİKA, I. (2020). *A Vortex Of Conflict the Evolving Dynamics of Turkey's Involvement in Libya*. SETA Analysis.  
London Conference on Libya . (2011, 03 29). NATO.int:  
[https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_2011\\_03/20110927\\_110329\\_-London-Conference-Libya.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2011_03/20110927_110329_-London-Conference-Libya.pdf) adresinden alındı
- MARRONE, A. (2020). *Security Policy In The Southern Neighbourhood*. Friedrich Ebert Stiftung.
- MEGERİSİ, T. (2019, 06 26). *Libya's global civil war*. European Council on Foreign relations:  
[https://ecfr.eu/publication/libyas\\_global\\_civil\\_war1/](https://ecfr.eu/publication/libyas_global_civil_war1/) adresinden alındı
- MEZRAN, K. (2014). Libya in Transition: From Jamahiriya to Jumhuriyyah? F. A. Gerges içinde, *The New Middle East- Protest and Revolution in the Arab World* (s. 309-330). New York, USA: Cambridge University Press.
- MEZRAN, K., & VARVELLİ, A. (2017). Libyan Crisis: International Actors at Play. K. Mezran, & A. Varvelli içinde, *Foreign Actors in Libya's Crisis* (s. 13-22). Milano, İtaly: Ledizioni LediPublishing.
- ÖZTOP, F. A. (2021). Pandora's Box: Updating the Libyan Conflict Map. *The Academic Elegance*, 225-243.
- SEVER, A. (2012). *Türkiye'nin Orta Doğu İlişkileri*. İstanbul: Derin Yayınları.
- UNSMIL. (2020, 01 19). *Berlin International Conference on Libya*. United Nations Support Mission In Libya(UNSMIL): <https://unsmil.unmissions.org/berlin-international-conference-libya-19-january-2020> adresinden alındı
- UNSMIL. (2020, 10 23). *UNSMIL Welcomes Agreement Between Libyan Parties on Permanent Country-Wide Ceasefire Agreement with Immediate Effect*. United Nations Support Mission in

Libya(UNSMIL): <https://unsmil.unmissions.org/unsmil-welcomes-agreement-between-libyan-parties-permanent-country-wide-ceasefire-agreement> adresinden alındı

VANDEWALLE, D. (2012). *A History Of Modern Libya*. New york, USA: Cambridge University Press.



## PETROL FİYATLARI VE SEKTÖREL DEĞİŞKENLERİN HAVAYOLU KÂRLILIĞINA ETKİSİ

Hazal TAŞÇI<sup>1</sup>

Doç. Dr. Eda ORUÇ ERDOĞAN<sup>2</sup>

Prof. Dr. Mehmet ŞEN<sup>3</sup>

### ÖZET

Bu çalışmada havayolu firmalarının kârlılığını etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla petrol fiyatları ve sektörel değişkenler ile aktif kârlılığı arasındaki ilişki incelenmiştir. 2009-2019 yılları arası filo, kapasite ve çalışan sayısı bakımından en büyük 10 havayolu firmasının yıllık finansal verileri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Kârlılığın göstergesi olarak aktif kârlılığı (ROA) kullanılmış ve bağımsız değişkenler Brent petrol fiyatı, Gayrisafi Yurtiçi Hasıla ve yolcu doluluk oranı ile arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda literatürle uyumlu olarak; petrol fiyatlarının havayolu firmalarının kârlılığını anlamlı ve negatif yönlü etkilediği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Havayolları, Kârlılık, Petrol Fiyatları

## THE EFFECT OF OIL PRICES AND SECTORAL VARIABLES ON AIRLINE PROFITABILITY

### ABSTRACT

In this study, the relationship between oil prices, sectoral variables and asset profitability was examined in order to investigate the factors affecting the profitability of airline companies. Panel data analysis was carried out using the annual financial data of the 10 largest airline companies in terms of fleet, capacity and number of employees between 2009 and 2019. Return on assets (ROA) was used as an indicator of profitability and the relationship between the independent variables Brent oil price, Gross Domestic Product and passenger occupancy rate was examined. As a result of the study, in line with the literature; It has been observed that oil prices significantly and negatively affect the profitability of airline companies.

**Key Words:** Airlines, Profitability, Oil Prices

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, İşletme Bölümü, hazaltasci@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-7474-916X

<sup>2</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İşletme Bölümü, edaoruc@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1507-4232

<sup>3</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İşletme Bölümü, msen@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4526-2560

## GİRİŞ

Kârlılık, işletme performansının en önemli göstergelerinden biri olup yüksek kâr elde etmek ticari kurum ve kuruluşların ana hedefidir. Havayolu firmaları da diğer tüm ticari işletmeler gibi bu amacı gütmektedir. Ancak uluslararası bağlantı kurma doğası gereği, çok fazla çevresel ve makroekonomik faktörden etkilenmektedir. Politik riskler, doğal afetler, finansal krizler, doluluk oranı, döviz kuru ve yakıt fiyatları riski gibi birçok etken bulunmaktadır. Bununla beraber sektörün yapısı da kârlılık oranlarına etki eden bir diğer faktördür.

Havayolu sektörü; emek, sermaye ve teknoloji yoğun yapıda olması dolayısıyla kârlılığın düşük olduğu bir sektördür (Pamungkas ve Suhadak; 2017: 209). İç operasyonlar çevresel faktörlere duyarlı ve bağlıdır. Havayolu firmalarının operasyonel maliyetini oluşturan en önemli kalem yakıttır. Petrolün jet yakıtı üretiminin ana bileşeni olduğu düşünüldüğünde, petrol fiyatlarındaki dalgalanmanın hava yolu firmalarının kârlılığı üzerine direkt etkisi olması beklenmektedir.

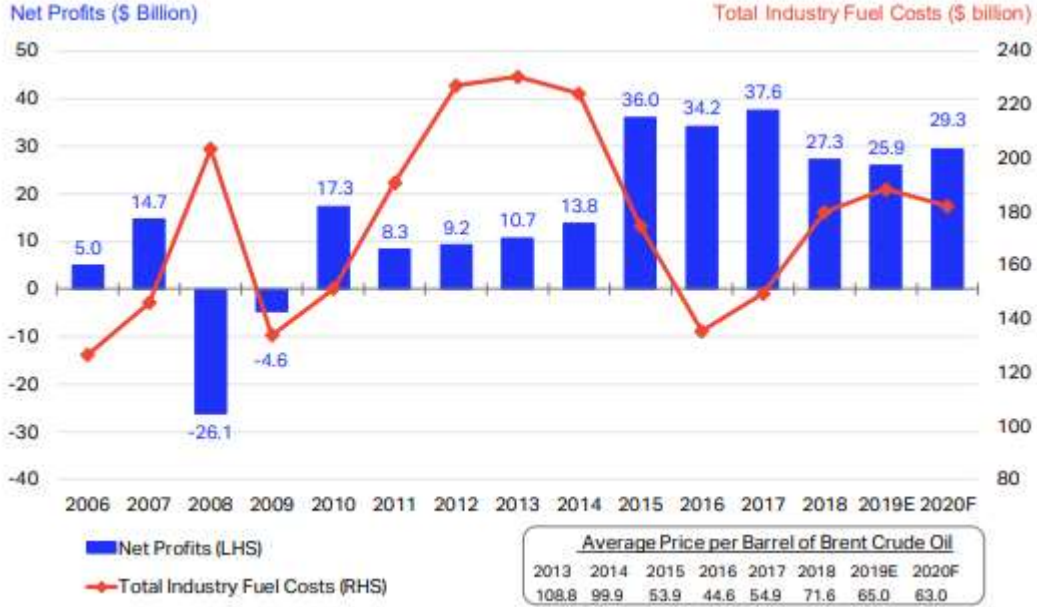
IATA (Uluslararası Havayolu Taşımacılığı Birliği)'nin verilerine göre 2022 yılında ortalama petrol fiyatı USD 103.2/Barrel Brent ile havayolu firmalarının operasyonel maliyetlerinin yaklaşık 30.1%'ini oluşturmaktadır (IATA, Fuel Fact). Bu nedenle petrol fiyatlarında yaşanan dalgalanmalar, diğer tüm makroekonomik değişkenler gibi havayolu firmalarının kârlılığına etki etmektedir. Yakıt fiyatları yüksek olduğunda, havayolları hem operasyonel maliyetlerini hem de sabit maliyetleri karşılamak için operasyonel kâr marjını sıkıştırmak zorunda kalmaktadır. Sabit maliyetlerin yarattığı yükü azaltabilmek için kapasitenin artırılması birim maliyeti azaltmak için bir yol olabilir. Ancak havayolu sektöründe talep oldukça dalgalanan bir diğer etken olduğu için talebin az olduğu dönemlerde yakıt gibi yüksek maliyetlerin firmaya doğurduğu yük daha belirgin hale gelmektedir.

Hava yolu firmaları yakıt fiyatlarındaki artışı üç farklı yöntemle yönetebilmektedir. Birincisi, operasyonlarının yakıt verimliliğini artırmaya çalışabilirler. İkincisi, fiyat arttıkça veya ek ücretler arttıkça maliyet artışını müşterilerine yansıtmaya çalışabilirler. Üçüncüsü, fiziksel veya türev piyasaları kullanarak yakıt maliyetlerini hedge (koruma) edebilirler (Morrel ve Swan, 2006: 717). Tüm bu yöntemlerin amacı artan maliyetlerin firma kârını olumsuz yönde etkilemesinin önüne geçmek ve firma kârındaki dalgalanmayı minimize etmektir.

Aşağıdaki tabloda 2006-2020 yılları arası havayolu sektörünün net kârı ve yakıt maliyetleri gösterilmektedir.



Tablo 1: 2006-2020 Havayolu Sektörünün Yakıt Maliyeti ve Net Kârı



Kaynak: IATA, <https://www.iata.org/contentassets>, 19.03.2023

Tablo 1’de yıllar itibari ile yakıt maliyetindeki artışın net kâra olan negatif etkisi görülebilmektedir. Jet yakıtı fiyatlarındaki oynaklık ve uzun vadeli fiyat artışı eğilimi hem havalimanlarının hem de havayollarının operasyonlarını etkileyen, tüm havacılık endüstrisi için bir iş riski oluşturmaktadır. Bu riskten korunmak için firmalar bir takım korunma yöntemlerini tercih etmektedir. Bununla beraber; riskten korunma yöntemlerinin tamamen risk içermediği ve firma kârlılığına her zaman olumlu etkisinin olacağını söylemek güçtür. Örneğin; 2008 finansal krizinde petrol fiyatlarının oldukça çalkantılı gittiği ve temmuz ayında 150\$’a yükseldiği dönemde, Southwest havayolları riskten korunma stratejisinde öncü olmuş ve yüksek kâr beklentileri doğurmuştu. Ancak 2008 yılının sonuna gelindiğinde fiyatlar 30\$’a düşmüş ve Southwest’in stratejik gücü finansal bir zayıflık haline dönüşmüştür. Hedging politikaları büyük finansal kayıplar yaşamalarına neden olmuştur (Tokic, 2012). Dolayısıyla yakıt riskinden korunma yöntemleri havayolu kârlılığı üzerine olumlu ya da olumsuz etkiye sahip olabilmektedir.

Petrol dünya üzerindeki en önemli enerji kaynaklarından biridir. Bu nedenle ekonomik büyümede kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, çalışmada yakıt fiyatları ile beraber, GSYH ve havayolu firmalarının önemli gelir bileşenlerinden biri olan yolcu doluluk oranının, kârlılığa olan etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla 2022 itibari ile filo, gelir ve çalışan sayısı bakımından en büyük 10 halka açık havayolu firmasının yıllık finansal verileri kullanılarak 2009-2019 yılları arasında panel veri yöntemi uygulanmıştır.

Analiz döneminin 2009-2019 arası sınırlandırılmış olmasının iki nedeni vardır: 2008 küresel finansal krizi ve Covid-19 pandemi krizi. Özellikle pandemi sonrası gelen seyahat kısıtlamaları ve 2020 yılının Mart-Mayıs ayları arasında yolcu taşımacılığı yapan uçuşların tamamen durma noktasına gelmesi analiz sonuçlarının sağlıklı olmayacağı endişesini doğurmuştur. Bu nedenle çalışma kapsamına alınmamıştır.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde literatür taramasına yer verilmiş, akabinde veri ve metodoloji açıklanarak bulgular yorumlanmıştır.

## 1. LİTERATÜR

Antoniou (1992), çalışmasında havayolu firmalarının kârlılığını etkileyen faktörler arasında yolcu doluluk oranının, kapasite ile ilgili maliyetlerin, filo yaşının ve yolcu trafiğinin önemli etkisi olduğunu tespit etmiştir. GSYH'nin ise kârlılık üzerine bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Chin ve Tay (2001) çalışmalarında Asya'daki havayolu firmalarının yatırım ve kârlılık kararlarını incelemiştir. Bu kararlar hava trafiği öngörüsü, uçak teslimat döngüsü, kârlılık döngüsü ve büyüme/hayatta kalma gibi parametrelerle ilişkilendirilmiştir. Hava trafiğinde artışın GYSH ile pozitif ilişkili olduğuna ve GSYH'nin da havayolu firmaları kârlılığı üzerine pozitif etkisi olduğuna işaret edilmiştir. Uçak siparişleri ve teslimat döngüleri; Asyalı havayollarının genellikle yüksek kâr elde ettikten bir yıl sonra yeni uçak siparişleri verdiğini ve bu uçakların 2-3 yıl sonra teslim edildiğini ortaya koymaktadır. Uçağın teslimi aşırı kapasiteye neden olmakta ve yolcu doluluk oranı düşmektedir. Bu durum firma kârlılığını olumsuz etkilemektedir. Buradan hareketle çalışmada, yolcu doluluk oranı ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Thoren (2002), çalışmasında ABD'de havayolu taşımacılığı yapan firmaların kârlılığına etki eden faktörleri araştırmıştır. Gelir bileşeninin ABD'nin GSYH'si, havayolu firmalarının RPK'sının (km başına yolcu geliri), doluluk oranından oluştuğunu, aynı zamanda yakıt, personel, bakım-onarım ve havalimanı vergileri gibi diğer giderlerin de kârlılığın bileşenleri olduğunu tespit etmiştir. Çalışma neticesinde bu değişkenler içerisinde kârlılık üzerine en çok etkisi olan parametrenin doluluk oranı olduğu görülmüştür.

Morrel ve Swan (2006), havayolu firmalarının yakıt fiyatlarındaki dalgalanmadan korunma yöntemlerini ve bu yöntemlerin kârlılığa etkisini araştırdıkları çalışmalarında; korunma yöntemlerinin kârlılığa hem olumlu hem de olumsuz etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Ekonomik büyümenin yavaş olduğu dönemlerde yakıt fiyatlarındaki artış kârlılığa olumsuz etki edeceği için korunma yöntemlerini kullanmak avantaj sağlarken, ekonominin hızla büyüdüğü dönemlerde avantajlı olmayacağı savunulmaktadır.

Boru (2014), çalışmasında 2009-2012 döneminde Etiyopya Havayolları'nın kârlılığına etki eden faktörleri araştırmıştır. Rasyo analizi yaptığı çalışmada kârlılığı; operasyonel kâr marjı, net kâr marjı, varlık kârlılığı (ROA) ve özkaynak kârlılığı (ROE) olarak dört grupta incelemiştir. Havayolu endüstrisinde sermaye ve emek yoğun yapının ve yüksek operasyonel maliyetlerin, diğer sektörlere göre düşük kâr marjına sahip olduğunu izlemiştir. 2011 ve 2012 mali yıllarında esas olarak uçuş maliyetlerindeki artış nedeniyle faaliyet kârları bir önceki yılın sonuçlarına göre gerilediği tespit edilmiştir. Ek olarak, bu maliyet artışının, özellikle jet yakıtı giderlerinden kaynaklandığı sonucu ortaya konulmuştur.

Ampirik literatürün çoğu, petrol fiyatlarının ulaşım sektörü üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirtse de Kristjanpoller ve Concha (2016) petrol fiyatlarının havayolu şirketlerinin fiyatlarını olumlu yönde etkilediğini savunarak piyasa atalet teorisini desteklemektedir. Boğa piyasalarına artan varlık fiyatları (hisse senetleri ve emtialar) eşlik etmekte, dolayısıyla petrol fiyatlarındaki artışlar gelecekteki ekonomik büyümenin sinyalleri olarak yorumlanmaktadır. Chen ve ark. (2017), çalışmaları da petrol fiyatı oynaklığının ve borsa momentumunun pozitif olarak ilişkili olduğunu doğrulamaktadır.

Abebe (2017) yılında yaptığı çalışmada Etiyopya Havayolları'nın kârlılığını belirleyen faktörleri araştırmıştır. Bağımlı değişken aktif kârlılığı (ROA) ile bağımsız değişkenler kiralama giderleri, yakıt giderler, kaldıraç, büyüme fırsatları, likidite ve varlık yapısı arasındaki ilişki 1981-



2015 yılları arasında incelenmiştir. Sonuç olarak; ROA ile yakıt giderleri, büyüme fırsatları ve likidite oranının anlamlı ve pozitif bir ilişkisi olduğu görülmüştür.

Yakıt fiyatlarındaki dalgalanmaların ve artan maliyetlerin havayolu firmalarının fiyatlarına yansıtılmasıyla ilgili yapılan çalışmada Koopmans ve Lieashout (2016), maliyetlerin fiyatlara yansıtılmasının, büyük ölçüde maliyet artışının türüne (firmaya özgü veya sektör çapında) ve piyasa koşullarına (tekel, oligopol, tam rekabet) bağlı olduğunu vurgulamıştır. Havacılık sektörünün son derece rekabetçi olması özellikle piyasa koşullarına bağlı maliyetlerin kolaylıkla fiyatlara yansıtılabileceğini tespit edilmiştir.

Pamungkas ve Sohudak (2017), çalışmalarında 2006-2015 yıllarında Asya bölgesindeki bayrak taşıyıcı havayolu firmaları için Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GYSH), enflasyon, döviz kuru ve yakıt fiyatları ile havayolu endüstrisinin net kâr marjı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Net kâr marjı; net kâr / gelir olarak elde edilmiştir. Çalışmada nicel yaklaşım ve çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır. Çalışma sonucu; jet yakıtı, GSYH, döviz kuru ve enflasyonun tüm örneklerin net kâr marjı üzerinde aynı derece önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Jet yakıt fiyatındaki artışın Garuda firmasının net kâr marjı üzerine direkt negatif etkisi görülürken, Air India ve Air China firmalarının net kâr marjı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

## 2. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmada filo, gelir ve çalışan sayısı bakımından dünyanın en büyük havayolu firmasının 2009-2019 yılları arası finansal verileri kullanılmıştır. Tablo 2’de çalışma kapsamına alınan firmalar ve bu firmaların kurulduğu ülkeler gösterilmiştir.

Tablo 2: Çalışma Kapsamına Alınan Firmalar ve Ülkeler

HAVAYOLU FİRMASI	ÜLKELER
Air China	Çin
Air France	Fransa
American Airlines	ABD
China Eastern	Çin
China Southern	Çin
Delta	ABD
Emirates	BAE
Lufthansa	Almanya
Southwest	ABD
United Airlines	ABD

Petrol fiyatlarının havayolu firmalarının kârlılığı üzerine olan etkisinin araştırılması amacıyla, çalışmada kârlılığın göstergesi olarak aktif kârlılığı ROA kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise brent petrol fiyatları, ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasılları (GYSH) ve yolcu doluluk oranıdır. Veriler Datastream veri tabanından elde edilmiştir. 2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 küresel salgını nedeni ile piyasalarda yaşanan olağanüstü koşulların analiz döneminde oluşturacağı sapma göz önünde bulundurularak veri seti 2019 yılı ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmadan kullanılan değişkenler ve gösterimleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Gösterimi

Değişkenler	ÜLKELER
Kârlılık	ROA
Brent petrol fiyatları	FUEL
Ekonomik büyüme GSYH	GDP
Yolcu doluluk oranı	LF

Çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri; yatay kesit ve zaman serisi verilerinin birleştirilmesi ile oluşan bir bileşendir. En genel panel veri modeli aşağıda belirtildiği gibidir (Tatoğlu 2016):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Burada;

i: Yatay kesit boyutunu ifade eden birimler

t: Zaman boyutu

$Y_{it}$ : Bağımlı değişkenin t zamanında i birim için değeri

$\alpha$ : Sabit terim

$\beta_i$ : t zamanında i. birimin eğim parametresi

$X_{it}$ : açıklayıcı değişkenin t zamanında i. birim için değeri

$u_{it}$ : t zamanında i birim için hata terimini ifade etmektedir.

Bu çalışmada bağımlı değişken aktif kârlılığı ROA ve bağımsız değişkenler FUEL, GDP ve LF'dur. Kurulan model;

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 FUEL_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 LF_{it} \quad (2)$$

### 3. ANALİZ VE BULGULAR

Veriler STATA adlı paket programda analiz edilmiş olup tanımlayıcı istatistikler aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

	ROA	FUEL	GDP	LF
<b>Minimum</b>	-0.08	0.33	-15.15	0.72
<b>Mean</b>	0.04	0.57	2.82	0.83
<b>Std. Dev.</b>	0.05	0.17	3.75	0.11
<b>Maximum</b>	0.28	0.81	10.10	1.63
<b>Variance</b>	0.00	0.03	14.09	0.01
<b>Skewness</b>	0.85	0.22	-0.83	6.57
<b>Kurtosis</b>	6.35	1.55	6.73	47.08

Bağımlı değişken ROA ve bağımsız değişkenler FUEL GDP ve LY 'ye ait ortalama, standart sapma, min ve max değerler, varyans, çarpıklık ve kuyruk gibi verilerden oluşan tanımlayıcı istatistik

tablosunda; kurulan panel veri modeli için N=10 adet firma, T=11 yıl için toplamda 110 adet gözlem oluşturulmuştur. Tablo 5’te bağımsız değişkenler arası korelasyon matrisi gösterilmektedir.

Tablo 5: Bağımsız Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

	FUEL	LF	GDP
FUEL	1		
LF	0.1764	1	
GDP	0.1192	0.14	1

Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon olmadığı aksine 20%’nin altında kalan düşük bir korelasyon oranı olduğu görülmektedir. Panel veri analizinin varsayımlarından biri olan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olmaması gerekliliği Tablo 6’da VIF testi ile sınanmıştır.

Tablo 6: Çoklu Doğrusal Bağlantı VIF Testi

Variable	VIF	1/VIF
LF	1.05	0.954527
FUEL	1.04	0.959788
GDP	1.03	0.971175
Mean VIF	1.04	

Tablo 6’nın sonuçlarına göre ortalama VIF değeri 1.04 olup  $VIF < 5$  olduğundan zayıf veya sıfır bağımlılık olduğu anlaşılmaktadır (Daoud, 2017).

Tablo 7: Birim Kök Testleri

Değişkenler	Model	LLC Test		ADF-Fisher Test	
		Stat.	Prob.	Stat.	Prob.
ROA	Constant	-5.0823	0.0000	43.5631	0.0001
	Constant ve Trend	-6.6750	0.0000	40.0599	0.0049
FUEL	Constant	-4.7964	0.0000	25.6311	<b>0.1783</b>
	Constant ve Trend	-10.3009	0.0000	40.0599	0.0049
LF	Constant	-180.0000	0.0000	66.2020	0.0000
	Constant ve Trend	-5.8428	0.0000	71.115.12	0.0000
GDP	Constant	-5.6956	0.0000	355.0461	0.0000
	Constant ve Trend	-8.2914	0.0000	326.8612	0.0000

Serilerin durağanlığı iki farklı birim kök testi ile sınanmıştır. LLC ve ADF testlerinin sabit ve sabit +trend için istatistik ve prob değerleri Tablo7’de gösterilmektedir. FUEL hariç diğer tüm değişkenler durağan olup FUEL için sabit modelde ADF Testi sonucunda prob değerinin 0,05’ten büyük olduğu ve serinin durağan olduğunu ileri süren  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Ancak sabite trend eklendiği modelde 2 dönem gecikme ile seri durağan hale gelmiştir. Constant ve Trend modelindeFUEL değişkeninin prob değerinin 0 olduğu görülmektedir.

Uygun modelin seçimi için sırası ile F testi, Breusch ve Pagan LM Testi ve Hausman testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıdaki tabloda paylaşılmıştır.

Tablo 8: Panel Veri Modelinin Seçimi

	<b>Model</b>
<b>F Testi</b>	F(9, 97) = 4.41      Prob > F = 0.0001
	H <sub>0</sub> : Red- Sabit Etkiler Model
<b>Breusch ve Pagan LM Testi</b>	Prob > chibar2 = 0.0000
	H <sub>0</sub> : Red- Rassal Etkiler Model
<b>Hausman Testi</b>	Prob>chi2 = 0.6409
	H <sub>0</sub> : Kabul- Rassal Etkiler Model
<b>Karar</b>	Rassal Etkiler Modeli

Tablo 8’de çalışmada kullanılacak uygun modelin rassal etkiler modeli olduğu görülmektedir. Panel veri metodolojisinin değişen varyans (Heteroskedasite) ve otokorelasyon olmaması varsayımları rassal etkiler modeli altında sınanmış ve sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Rassal Etkiler Modelinde Heteroskedasite ve Otokorelasyon Testleri

	<b>Levene, Brown ve Forsythe testi</b>	<b>Baltagi-Wu ve Durbin-Watson/LM Testi</b>
<b>Model</b>	W <sub>0</sub> = 2.0678404    df(9, 100) Pr> F = 0.03944388	Durbin-Watson = 1.4727564
	W <sub>50</sub> = 1.8532983    df(9, 100) Pr> F = 0.06783951	Baltagi-Wu LBI = 1.6351353
	W <sub>10</sub> = 2.0202270    df(9, 100) Pr> F = 0.04455113	LM Stat. 31.77 Pr>chi2(2) = 0.0000
<b>Karar</b>	<b>H<sub>0</sub>: Red-Heteroskedasite vardır</b>	<b>H<sub>0</sub>: Red-Otokorelasyon vardır</b>

Tabloda Levene, Brown ve Forsythe testi sonuçlarına göre, istatistikler (W<sub>0</sub>, W<sub>50</sub>, W<sub>10</sub>) (9,100) serbestlik dereceli Snedecor F tablosu ile karşılaştırılarak birimlerin varyansı eşittir şeklinde kurulan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiş ve modelde değişen varyans olduğu tespit edilmiştir. Baltagi-Wu ve Durbin Watson testi ve LM testi rassal etkiler modelinde otokorelasyon varsayımını sınamak için kullanılmıştır. Hem Baltagi-Wu hem de Durbin Watson testlerinin kritik değerleri 2’den küçüktür. LM testinin de prob değeri 0,05’ten küçük olup H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Modelde otokorelasyon vardır. Rassal etkiler modelinde heteroskedasite ve otokorelasyon varlığında kullanılacak dirençli tahminci Genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemidir.

Tablo 10: Rassal Etkiler Modelinde Dirençli Tahminci Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Testi

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	110
Group variable: CompanyID	Number of groups	=	10
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.2046	min =		11
between = 0.0553	avg =		11.0
overall = 0.1416	max =		11
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(3)	=	9.62
	Prob > chi2	=	0.0221
(Std. Err. adjusted for 10 clusters in CompanyID)			

ROA	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
FUEL	-.1076684	.0366916	-2.93	0.003	-.1795826	-.0357542
LF	.0496864	.0270497	1.84	0.066	-.0033302	.1027029
GDP	.0054052	.0025936	2.08	0.037	.0003218	.0104885
_cons	.0444663	.0222814	2.00	0.046	.0007955	.088137
sigma_u	.02728578					
sigma_e	.04511317					
rho	.26783848	(fraction of variance due to u_i)				

Tablo 10’da değişkenlerin prob değerleri incelendiğinde yakıt ve GSYH’nın 95% güven aralığında havayolu firmalarının kârlılığına etki ettiği görülmektedir. Yakıt ve aktif kârlılığı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki varken GYSH ile aktif kârlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. 10% anlamlılık düzeyinde yolcu doluluk oranı ile aktif kârlılığı arasında da pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Modelin R2’si 20,46% olup bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde açıklayıcılığının düşük olduğu izlenmektedir.

## SONUÇ

2022 itibari ile halka açık, filo, gelir ve çalışan sayısı bakımından en büyük 10 havayolu firmasının, 2009-2019 yılları arasındaki yıllık finansal verilerinin kullanıldığı çalışmada, havayolu firmalarının aktif kârlılığının, petrol fiyatları, gayrisafi yurt içi hasıla ve yolcu doluluk oranlarından etkilenip etkilenmediği araştırılmıştır. Netice de petrol fiyatlarının ilgili havayolu firmalarının aktif kârlılığına negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. GSYH ile aktif kârlılığı arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Brent petrol fiyatları tüm havayolu firmaları için aynı olsa da firmaların finansal riskten korunma (hedge) politikaları farklılık gösterebilmektedir. Örneklem firmalarının gerek büyüklükleri gerekse sektörde olan faaliyet süreleri düşünüldüğünde, etkili bir hedge politikalarının olduğu ve bu anlamda yakıt fiyatlarındaki artışın kârlılığa olabilecek negatif etkisini elimine edebilme çabasında oldukları düşünülebilir. Ancak GSYH’nın kârlılık üzerine

etkisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik koşulları göz önünde bulundurularak farklılık gösterebilir. Örneklem firmalarının faaliyet ülkeleri arasında ABD, Fransa ve Almanya gibi gelişmiş ekonomiler bulunsa da Çin ve BAE de mevcuttur. Buradan hareketle, karma bir örneklem için GSYH'nin kârlılığa etkisinin geçerli ve pozitif olduğu izlenmiştir. Yolcu doluluk oranı ile kârlılık arasında pozitif bir etki beklenmiş fakat 5% anlamlılık düzeyinde bu etki görülememiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular genel olarak literatürle uyumludur. Havayolu sektöründe hâkim görüş yakıt fiyatlarındaki artışın kârlılığı olumsuz etkileyeceği ve GSYH büyüdüğü dönemlerde kârlılığın da artacağı yönündedir. Bununla beraber çalışma sonucu, Kristjanpoller ve Concha (2016), Chen ve ark. (2017) ve Abebe (2017)'nin petrol fiyatlarındaki artışın havayolu firmalarının kârlılığını pozitif yönde etkilediği sonucunu desteklememektedir.

Yakıtın havayolu firmalarının kârlılığını negatif yönde etkileyen önemli bir etken olduğu çalışmada ortaya koyulmuştur. Bu nedenle havayolu firmalarının kârlılık maksimizasyonu politikasında yakıt tüketiminin azaltılması kritik bir öneme sahiptir. Havayolu firmaları filolarını modernize ederek, gelişmiş motorlar, gelişmiş aviyonikler, uçak konstrüksiyonunda daha hafif malzeme kullanımı gibi yakıt tasarrufu teknolojilerinden yararlanarak pratikte kârlılıklarını artırmayı hedefleyebilirler.

## KAYNAKÇA

ABEBE, Gebeyehu (2017), "Determinants of Aviation Profitability: The case of Ethiopian Airlines", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Addis Ababa Üniversitesi, Etitopya.

ANTONIOU, Andreas (1992), "The Factors Determining the Profitability of International Airlines: Some Econometric Results", *Managerial and Decision Economics*, 13(6); 503-514.

BORU, Eyob (2014), "Profitability Analysis of Ethiopian Airlines from 2009 to 2012", Yayınlanmamış Lisans Tezi, Haaga-Heila Üniversitesi, Etiyopya.

CHEN, Chun Da; Chiao Ming CHENG ve Rıza DEMİRER (2017), "Oil and Stock Market Momentum", *Energy Economics*, 68; 151-159.

CHIN, Anthony ve John TAY (2001), "Developments in Air Transport: Implications on Investment Decisions, Profitability and Survival of Asian Airlines", *Journal of Air Transport Management*, 7(5); 319-330.

DAOUD, Jamal (2017), "Multicollinearity and Regression Analysis", *Journal of Physics: Conference Series*, doi :10.1088/1742-6596/949/1/012009.

Degree Programme in International Business, HAAGA HELIA University. <https://www.theseus.fi/handle/10024/84159?show=full>

KRISTJANPOLLER, Werner ve Diego CONCHA (2016), "Impact of Fuel Price Fluctuations on Airline Stock Returns", *Applied Energy*, 178; 496-504.

KOOPMANS, Carl ve Rogier LIESHOUT (2016), "Airline Cost Changes: to What Extent Are They Passed through to the Passenger?" *Journal of Air Transport Management*, 53; 1-11.

MORREL, Peter ve William SWAN (2006), "Airline Jet Fuel Hedging: Theory and Practice", *Transport Reviews*, 26(6); 713-730.

PAMUNGKAS, Dimas Putra ve Suhadak SUHADAK (2017). The Effect Of Jet Fuel Price and Macroeconomics Variables on Profitability of Airline Industry in Asia. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50 (3): 208-217.

TATOĞLU, YERDELEN, Ferda (2016), *Panel Veri Ekonometrisi*. Beta Basım, İstanbul.

TOKIC, Damir (2012), “When Hedging Fails: What Every CEO Should Know About Speculation”, *The Journal of Management Development*, 31; 801-807.

THOREN Matthew John (2002), “A Study of Airline Profitability Determinants”, University of Oregon.



## TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNDE ÖRGÜTSEL ÇEVİKLİK

Mustafa ERBİR<sup>1</sup>

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı teknoloji şirketlerinde çalışan bireylerin örgütsel çeviklik algılarının belirlenmesi ve hangi değişkenlere göre farklılık gösterdiğinin tespit edilebilmesidir. Araştırmada nicel araştırma tekniklerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma verileri birincil verilerden oluşmuş ve veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Araştırma örneklemini 360 katılımcıdan oluşmaktadır. Toplanan veriler SPSS programı aracılığıyla uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. İki değişken arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını belirleyebilmek için “bağımsız örneklem t-testi” ikiden fazla değişken arasındaki farklılaşmaya yönelik ise “tek yönlü anova testi” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kadınların erkeklerden, evli bireylerin bekâr bireylerden ve idari görevi bulunan çalışanların idari görevi bulunmayan çalışanlardan daha yüksek düzeyde bir örgütsel çeviklik algısına sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca 18-40 yaş arasında olan çalışanların örgütsel çeviklik algıları 41 yaş ve üzeri olanlardan daha yüksektir. Lisansüstü öğrenim derecesine sahip çalışanlar diğer öğrenim derecelerine sahip çalışanlardan daha yüksek bir örgütsel çeviklik algısına sahiptir. Bu araştırma teknoloji şirketlerinde çalışan bireylerin mevcut durumunun ne olduğunu ve hangi değişkenlere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Böylece araştırmanın işletme yöneticilerinin karar alma süreçlerine katkıda bulunması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel Çeviklik, Teknoloji Şirketleri, Teknoloji Sektörü.

## ORGANIZATIONAL AGILITY IN TECHNOLOGY COMPANIES

### ABSTRACT

The aim of this research is to determine the organizational agility perceptions of individuals working in technology firms and to determine how it differs according to the variables. Descriptive survey model, one of the quantitative research techniques, is utilized in the research. The research data consists of primary data and as the data collection method, survey is used. The research sample consists of 360 participants. The collected data is analyzed with appropriate statistical methods through the SPSS program. “Independent sample t-test” is utilized to determine whether there is a significant difference between variables, and “one-way anova test” is utilized to determine the difference between more than two variables. According to the results of the research, it is seen that women have a higher level of organizational agility perception than men, married individuals than single individuals, and employees with administrative duties than employees without administrative duties. In addition, it is seen that employees in the age group 18-40 have a higher perception of organizational agility than those 41 and over, employees with a graduate degree than employees with other education degrees. This research reveals what the current situation of individuals working in technology companies is and according to which variables it varies. Thus, the research is aimed to contribute to the decision-making processes of business managers.

**Key Words:** Organizational Agility, Technology Companies, Technology Sector

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Kayseri Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Mustafa ERBİR, [mus.erbir@gmail.com](mailto:mus.erbir@gmail.com), ORCID: 0000-0002-6887-1561

**Geliş Tarihi: 29.09.2023 / Kabul Tarihi: 10.12.2023 Çalışma Türü: Araştırma Makalesi**

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Turnitin/Ithenticate/İntihal ile İntihal Kontrolünden Geçmiştir. Screened for Plagiarism by Turnitin/Ithenticate/İntihal Licenced by CC-BY-NC ile lisanslıdır



## GİRİŞ

Küreselleşme ile birlikte meydana gelen gelişmeler ve artan rekabet, işletmelerin etkin olmaları ve varlıklarını devam ettirebilmeleri için zorlu rekabet koşullarında mücadele etmelerini zorunlu kılmaktadır (Üstün ve Naldöken, 2020). Yaşadığımız çağda teknoloji çok hızlı bir biçimde gelişme göstermektedir. İşletmelerin dış çevre unsurlarından biri olan teknolojik çevre kavramsal olarak işletme faaliyetlerini doğrudan etkilemeyen bir çevre faktörü olsa da yaşanan hızlı gelişim süreçleri beraberinde işletmelerin kısa vadede uyum sağlaması gereken zorunluluklar getirebilmektedir. Rekabetin çok yoğun olduğu günümüzde sürdürülebilirliği sağlayabilmek artık dış çevre elemanlarını da daha etkin takip edebilme yeteneğine bağlıdır. Bu bağlamda teknoloji şirketlerinde çalışan bireylerin teknolojik gelişmelere karşı daha duyarlı olmaları beklenmektedir. Zira teknoloji şirketleri değişime karşı hızlı reaksiyon gösterebilmeli ve esnek olabilmelidir. Güçlü rekabet ortamında hız ve esneklik konusunun önemi örgütsel çeviklik kavramını ortaya çıkarmıştır.

Örgütsel çeviklik hızlı ve kolay hareket edebilme yeteneğidir (Breu vd., 2001). Teknoloji şirketlerinin sektördeki gelişim hızını takip edebilmeleri ve rekabette ayakta kalabilmelerinin yollarından biri de çevik bir örgüte sahip olabilmeleridir. Aksi halde 2000’i yıllardan sonra gelişim hızı yüksek olan teknolojik gelişmelere yabancı kalıp sektörden silinme riski bulunmaktadır. İşletmelerin çevik olmayı tercih etmeleri belirlenen amaçlarına ulaşmasına katkı sağlamaktadır (Sağır ve Oraç, 2020) ve örgütsel yapıyı bir bütün olarak içermektedir. Hatta örgütlerin değişimi yakalama konusunda öncü olmak için örgütlerini çevik hale getirmeleri beklenir (Candan vd., 2017). Dolayısıyla işletmeler çeviklikleri sayesinde hayatta kalmayı başarabilmektedirler.

Bu çalışmada hedef kitle olarak teknoloji şirketleri alınmıştır. Çünkü örgütsel çevikliğin en önemli olduğu sektörlerin başında teknoloji şirketlerinin geldiği düşünülmektedir. Araştırma farklı kademelerde çalışan bireylere yönelik yapılmıştır. Son dönemlerde bazı teknoloji şirketlerinin dış çevre faktörlerine karşı gerekli tedbirleri alamaması veya geç reaksiyon göstermesi bazı işletmelerin piyasadan silinmesi ile sonuçlanmıştır. Bu durum teknoloji şirketlerinde örgütsel çevikliğin ne derece önemli olduğunu göstermektedir. Literatüre bakıldığında teknoloji şirketi çalışanlarının örgütsel çeviklik algısı konusunda mevcut durumlarını ortaya koyan betimsel bir çalışmaya rastlanmamıştır. İşletme yöneticilerinin çalışanlar özelinde örgütsel çeviklik düzeyinin hangi seviyede olduğu ve hangi değişkenlere göre farklılık gösterdiğini bilmeleri işletme açısından oldukça önemlidir. Bu yüzden çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde mevcut literatür taranarak araştırma konusu olan örgütsel çeviklik kavramı teorik olarak ele alınmıştır.

### 1.1. ÖRGÜTSEL ÇEVİKLİK KAVRAMI

Çeviklik kavramı genel anlamda seri ve kolay bir şekilde hareket kabiliyetine sahip olma durumu ya da kalitesi (Ganguly vd., 2009) veya hızlı düşünerek hemen aksiyona geçme kabiliyeti olarak tanımlanmıştır (Nafei, 2016). Çeviklik kavramı kişisel bir özellik olarak algılsa da 1990’lı yıllarda işletmeler için “örgütsel çeviklik” kavramı ilk olarak üretim alanında kullanılmaya başlanmıştır (Huang, 1999). Çeviklik, işletmenin iç ve dış çevresinde bulunan fırsat ve/veya tehditleri, değişiklikleri görebilme, fark edebilme ve odaklanmış bir şekilde değişen duruma hızla cevap verebilme kabiliyetidir (Gangurly vd., 2009). Goldman vd.’ne (1994) göre çevik örgüt, rutin olarak değişim ile ilgilenmektedir.

Kavramın literatürde çok sayıda tanımı mevcuttur. Örgütsel çeviklik en genel tanımıyla hızlı ve kolay hareket edebilme yeteneğidir (Breu vd., 2001). Cegarra-Navarro vd., (2016) örgütsel çevikliği çeviklik kavramını, işletmenin hızla değişebilme ya da değişime cevap verebilme konusunda kendisini hazırlama yeteneği olarak tanımlamaktadır. Olbert, vd. (2017) örgütsel çevikliği, işletmenin verimlilik üstünlüğü sonucunda ortaya çıkan ve devam eden değişikliklere etkin, hızlı ve uzun süre uyum sağlama yeteneği olarak açıklar. Kanten vd.'ne (2017: 698) göre örgütsel çeviklik, pazarda bulunan fırsatları ve tehditleri hemen algılayarak karşılığında uygun aksiyon alabilmek adına işletme kaynaklarını kullanabilme özelliği olarak açıklamıştır. Zitkiene ve Deksnys'ye (2018) göre ise örgütsel çeviklik, işletmenin çevresinde meydana gelen değişimleri fark ederek değişimlere hızlıca cevap verebilme özelliğidir ve bu özellik işletmenin rekabetçi özelliğini de artırmaktadır.

Genel olarak değişime tepki verebilme ve değişimi fırsata çevirebilme yeteneği olarak ifade edilen (Banihashemi ve Dahmardeh, 2010) örgütsel çeviklik sayesinde, işletmeler hedef pazardaki fırsatları daha erken görebilir ve pazarda bulunan fırsatlara yönelik ihtiyaç duyulan bilgi ve donanımı hazır hale getirmek suretiyle rekabetçi hamleler gerçekleştirebilir, ürünlerini ve hizmetlerini geliştirebilecek yollar izleyebilirler (Chung vd., 2014: 609). İşletmeler bu faaliyetleri yaparken hem kendi amaçlarını hem de çalışanları ve paydaşları hesaba katar (Cegarra-Navarro vd., 2016: 1544). Örgütsel çeviklik konusunda farkındalık sağlayan işletmeler, çevik olma konusunda alışkanlık kazanır ve çeviklik sayesinde kendi stratejilerini geliştirebilirler (Araza ve Aslan, 2016). Bakan vd.'ne (2017) göre, işletmeler sürdürülebilir olmak ve rekabet yeteneğini geliştirebilmek için strateji geliştirerek yarıştan kopmamaya çalışırlar. Bu stratejiler arasında en önemlilerinden biri de örgütsel çeviklik kavramıdır.

Bilgi yönetiminin etkinliği ve öğrenme yeteneği, çevik örgütler için en önemli gerekliliklerden biridir. Çeviklik, örgütsel yapıyı oluşturan teknoloji, bilgi, çalışanlar ve strateji gibi tüm yönleri kapsar (Molla vd., 2012: 171). Çevik bir örgüt hedefleyen bir işletme işgücü, teknoloji, örgüt yapısı, iş süreçleri ve örgüt kültürü gibi tüm örgütü etkileyen bir gelişim göstermek durumundadır (Wendler, 2014). Örgütsel çevikliği yüksek olan işletmeler; çevresel değişimleri kolay bir şekilde algılayarak tahminler yürütebilir, gerektiğinde bazı faaliyetleri azaltarak maliyetleri düşürür ve yatırım fırsatları doğurur, yenilik yapmanın değerinin farkındadır ve yenilik odaklıdır, kabiliyetlerini korumak ve daha da artırmak adına mevcut kaynakları ve kabiliyetleri hızlı bir şekilde entegre eder (Darvishmotevali ve Tajeddini, 2020: 76).Tarakçı ve Özgenel'e (2023: 85) göre, örgütsel çevikliğin işletmelerde uygulanabilmesinin yollarından biri de kurumdaki yöneticilerin ve çalışanların değişime, yeniliğe açık olmasıdır. Ayrıca örgüt kültürünün de buna uyumlu olması önemlidir.

Öte yandan örgütsel çevikliğin işletmeye olan faydaları şu şekilde sıralanabilir (İnanır, 2020);

- “Örgütsel adaptasyon ve örgütsel esneklik sağlar.”
- “Bilgiyi yönetme, hızlı karar verme, değişime çabuk cevap vermede etkilidir.”
- “Piyasada başarıyı artırır, rekabet avantajı sağlar.”
- “Çevik takımlar oluşturur; müşteri taleplerine hızlı cevap verir.”
- “Çevrede meydana gelen değişime hızlı yanıt verebilme yeteneğine sahip olmayı sağlar.”
- “Çevreyle sinerji oluşturur.”

Literatüre bakıldığında araştırmacılar tarafından genel anlamda örgütsel çevikliğin bileşenleri dört alt boyut olarak kabul görülmektedir (Crocitto ve Youssef, 2003; Nejatian vd., 2013; Sharifi ve Zhang 2001). Bunlar “cevap verme”, “hız”, “yetkinlik” ve “esnekliktir”.

*Cevap Verme:* Çevredeki meydana gelen değişimi algılayarak, durum tespitinden sonra kontrollü bir biçimde sisteme dâhil etme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır (Doğan ve Baloğlu, 2018; Nejatian ve Zarei, 2013). Örgüt değişime cevap verebilme yeteneği doğrultusunda sistemde ayakta kalabilir.

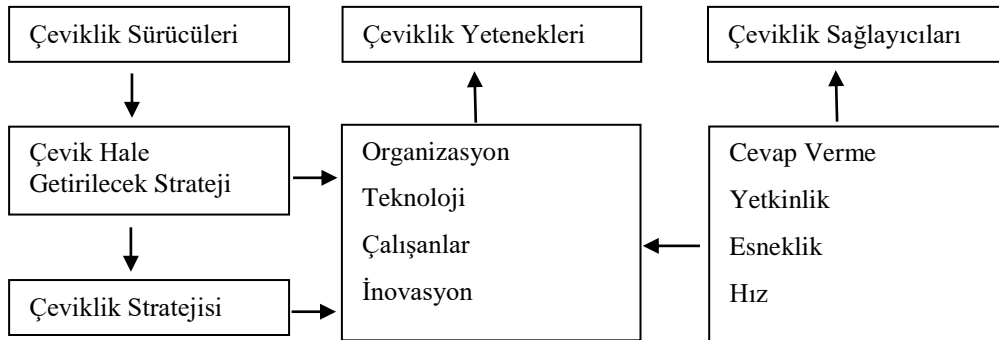
*Esneklik:* İşletmenin sürekliliği ve gelişimi adına sadece kendi içinde değil aynı zamanda müşterilerin değişebilen taleplerine ve çevresinde meydana gelen olaylara en uygun biçimde uyum sağlayabilme durumudur (Özeroğlu ve Koçyiğit, 2020). Amaç örgütüm azami derecede esnek hale getirilebilmesidir.

*Hız:* İşletmenin tedarik süreçlerinden mal ve hizmet sunumuna kadar tüm süreçleri mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirebilmesidir (Akkaya vd., 2019). Bir örgütün hızı iş bitirme çabukluğuyla ölçülebilir.

*Yetkinlik:* Örgütsel çevikliğin diğer üç alt boyutunu bir bütün olarak kullanılabilme yeteneğini kapsamaktadır (Özeroğlu ve Koçyiğit, 2020: 16). Diğer bileşenlerin ahengini ve başarısını gösterir.

Shafi ve Zhang (1999: 17) çevik bir örgüte yönelik kavramsal bir model geliştirmiştir. Bu modelde örgütsel çeviklik tüm yönleriyle kavramsal olarak görülebilir. Model Şekil 1’de verilmektedir.

### Şekil 1: Çevik Örgütün Kavramsal Modeli



## 2. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Bu çalışmada teknoloji şirketlerinde çalışan bireylerin örgütsel çeviklik algıları ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırmanın amacı, örgütsel çeviklik algısının belirlenen değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilebilmesidir. Araştırma yöntemi olarak tarama modellerinden biri olan “betimsel tarama modeli” kullanılmıştır. Betimsel tarama, geniş gruplara yönelik yapılan, grupta bulunan kişilerin olgular ve olaylarla ilgili tutumlarının ve görüşlerinin alındığı, olguları ve olayları betimlenmeye çalışan araştırmalardır (Karakaya, 2012: 59).

Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS.22 programı ile analiz edilmiştir. Araştırma verileri normal dağılım sergilediği için parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. İki değişken arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını belirleyebilmek için “bağımsız örneklem t testi”, ikiden fazla değişken arasındaki farklılaşmalara yönelik “tek yönlü anova testi” kullanılmıştır.

## 2.1 ÖRNEKLEM

Araştırma evrenini teknoloji şirketi çalışanları oluşturmaktadır. Kayseri ve Ankara illerinde basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 360 kişi araştırmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Katılımcılara yönelik bilgiler ve katılımcıların yüzde ve frekans dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)	İdari Görev	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	158	43,9	Var	108	30,0
Erkek	202	56,1	Yok	252	70,0
Yaş	Frekans	Yüzde (%)	Kıdem Yılı	Frekans	Yüzde (%)
18-30	96	26,7	0-5 yıl	88	24,4
31-40	145	40,3	6-10 yıl	91	25,3
41-50	77	21,4	11-20 yıl	132	36,7
51 ve üstü	42	11,7	21 ve üzeri	49	13,6
Medeni Durum	Frekans	Yüzde (%)	Öğrenim Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Evli	240	66,7	İlköğretim/Lise	38	10,6
Bekâr	120	33,3	Ön lisans	54	15,0
			Lisans	189	52,5
			Lisans	79	21,9
<b>Toplam</b>	<b>360</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>360</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de belirtildiği gibi katılımcıların cinsiyete göre dağılımı birbirine yakın orandadır. Yaş değişkenine göre en yüksek oran (%40,3) 31-40 yaş arasındaki kişilere aittir. En az katılım oranı ise (%11,7) 51 yaş ve üstü olan bireylere aittir. Medeni durum değişkenine göre ise yaklaşık her 3 katılımcının 2’si evlidir. Araştırmaya katılan bireyler idari görev değişkenine göre sınıflandırıldığında, büyük bir çoğunluğunun (%70) idari göreve sahip olmayan bireyler olduğu görülmektedir. Kıdem yılına göre dağılıma bakıldığında en yüksek oranda katılımın (%36,7) 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip bireyler arasında olduğu, öğrenim durumu değişkenine göre ise katılımcıların yarısından daha fazlasının lisans derecesine sahip olduğu görülmektedir.

## 2.2 VERİ TOPLAMA ARACI

Veri toplama formu 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerini içeren “kişisel bilgi formu”, ikinci bölümde ise “örgütsel çeviklik ölçeği” bulunmaktadır.

*Örgütsel Çeviklik Ölçeği:* Sharifi ve Zhang (1999) tarafından geliştirilen ölçek Akkaya ve Tabak (2018) tarafından Türkçeye uyarlanarak, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek 17 soru ve yetkinlik, esneklik, cevap verme ve hız olmak üzere toplam 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Yapılan analizi sonucunda güvenilirlik katsayısı 0,885 olarak hesaplanmıştır.

## 2.3 ARAŞTIRMA SORULARI

Bu araştırma betimsel tarama modeli kullanıldığı için mevcut bir durumu ortaya koymaya yöneliktir. Bundan dolayı farklılaşmaların hangi değişkenler özelinde olduğu konusunda araştırma soruları belirlenmiştir.

Soru 1: Katılımcıların örgütsel çeviklik algıları “cinsiyet” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?

Soru 2: “Katılımcıların örgütsel çeviklik algıları “medeni durum” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

Soru 3: “Katılımcıların örgütsel çeviklik algıları “idari görev” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

Soru 4: “Katılımcıların örgütsel çeviklik algıları “yaş” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

Soru 5: “Katılımcıların örgütsel çeviklik algıları “öğrenim durumu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

Soru 6: “Katılımcıların örgütsel çeviklik algıları “kıdem yılı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?”

## 2.4 GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

Araştırma kapsamında kullanılan ölçek daha önce farklı çalışmalarda kullanılmış geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir ölçektir. Bu çalışmada toplanan verilere yönelik ayrıca güvenilirlik analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçek Adı	Güvenilirlik Katsayısı ( $\alpha$ )
Örgütsel Çeviklik	0,885

Bir ölçeğin cronbach alpha ( $\alpha$ ) değerinin 0,6’dan büyük olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018). Yapılan analiz sonucunda ölçeğin güvenilirliğinin sağlandığı ( $\alpha=0,885$ ;  $\alpha>0,6$ ) görülmektedir.

## 2.5 NORMAL DAĞILIM ANALİZİ

Araştırmada kullanılacak analiz yönteminin belirlenebilmesi için normal dağılım analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 3. Normal Dağılım Analizi Sonuçları

	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık	Çarpıklık	Basıklık
Örgütsel Çeviklik	0,70	360	0,000	-0,372 / 0,129	0,213 / 0,256

Tablo 4’e göre ölçeğin basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1 ve +1 arasında olduğu görülmektedir. Mevcut değerler arasında verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Veriler normal dağılım gösterdiği için analiz yöntemi olarak parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır.

## 3. BULGULAR

Bulgular kısmında araştırma kapsamında belirlenen soruların cevaplarını ortaya koyabilmek için değişkenler arasındaki farklılaşmalara yönelik istatistiksel analizler yapılmıştır. İki değişken arasındaki farklılaşmalara yönelik “bağımsız örneklem t testi”, ikiden fazla değişkene yönelik ise “tek yönlü anova testi” yapılmıştır. Ayrıca anova testi kapsamında farklılaşmaların hangi gruplarda olduğunun belirlenebilmesi için “post-hoc” testlerinden “tukey” testi yapılmıştır.

Katılımcıların örgütsel çeviklik algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumuna yönelik yapılan analiz sonucu Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu

Ölçek Adı	Cinsiyet	N	Ort.	SS	T	P
Örgütsel	Kadın	158	3,71	0,389	2,361	0,019
Çeviklik	Erkek	202	3,58	0,586		

Tablo 1’de kadın katılımcıların ( $\bar{x}=3,71$ ) erkek katılımcılara ( $\bar{x}=3,58$ ) göre daha yüksek bir düzeyde örgütsel çeviklik algısına sahip oldukları görülmektedir. Bu farklılık istatistiki olarak anlamlı bir farklılıktır ( $p=0,015$ ;  $p<0,05$ ). Bu durumda örgütsel çeviklik algısının cinsiyete göre anlamlı düzeyde bir farklılaşma gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın ikinci sorusu örgütsel çeviklik algısının medeni durum değişkenine göre farklılaşma gösterip göstermediğine yöneliktir. Bu soruya yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Medeni Duruma Göre Farklılaşma Durumu

Ölçek Adı	Medeni D.	N	Ort.	SS	T	P
Örgütsel	Bekâr	120	3,38	0,427	7,013	0,000
Çeviklik	Evli	240	3,76	0,506		

Tablo 5’e göre evli bireylerin örgütsel çeviklik algılarının ( $\bar{x}=3,76$ ) bekâr bireylere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılık istatistiki olarak anlamlı bir farklılıktır ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Bu durumda örgütsel çeviklik algısının medeni durum değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği söylenebilir.

Araştırma kapsamında belirlenen üçüncü soruda katılımcıların örgütsel çeviklik algılarının idari görev değişkenine göre bir farklılık gösterip göstermediği sorulmuştur. Analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. İdari Göreve Göre Farklılaşma Durumu

Ölçek Adı	İdari G.	N	Ort.	SS	T	P
Örgütsel	Var	108	4,19	0,249	19,143	0,000
Çeviklik	Yok	252	3,40	0,399		

Tablo 6’ya göre bir idari görevi bulunan bireylerin örgütsel çeviklik algılarının ( $\bar{x}=4,19$ ) herhangi bir idari göreve sahip olmayan bireylere göre ( $\bar{x}=3,40$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılık istatistiki olarak anlamlı bir farklılıktır ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Bu durumda örgütsel çeviklik algısının idari görev değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği söylenebilir.

Araştırma kapsamında belirlenen dördüncü soruda katılımcıların örgütsel çeviklik algılarının yaş değişkenine göre bir farklılık gösterip göstermediği sorulmuştur. Analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Yaşa Göre Farklılaşma Durumu

Ölçek Adı	Yaş	N	Ort.	SS	F	P	Fark
Örgütsel Çeviklik	18-30	96	3,80	0,658	21,320	0,000	1,2>3,4
	31-40	145	3,75	0,369			
	41-50	77	3,30	0,407			
	51 ve üzeri	42	3,47	0,403			
	Toplam	360	3,63	0,513			

Tablo 7’ye göre katılımcıların örgütsel çeviklik algılarına yönelik ortalama puanları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Yaş gruplarının örgütsel çeviklik algı düzeyleri sırasıyla 18-30 yaş ( $\bar{x}=3,80$ ), 31-40 yaş ( $\bar{x}=3,75$ ), 51 ve üzeri yaş ( $\bar{x}=3,47$ ) ve 41-50 yaş ( $\bar{x}=3,30$ ) olarak belirlenmiştir. Bu farklılıklar istatistiki olarak anlamlı ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ) farklılaşmalardır. Farklılaşmaların hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için yapılan tukey testi sonucuna göre 18-30 yaş ve 31-40 yaş arasındaki bireylerin örgütsel çeviklik algılarının diğer gruplarda anlamlı derecede daha yüksek



olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda örgütsel çeviklik algısının yaş değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın beşinci sorusunda katılımcıların örgütsel çeviklik algılarının öğrenim durumu değişkenine göre bir farklılık gösterip göstermediği sorulmuştur. Sonuçlar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Öğrenim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

Ölçek Adı	Öğrenim D.	N	Ort.	SS	F	P	Fark
Örgütsel Çeviklik	İlköğretim/Lise	38	3,29	0,776	43,853	0,000	4>3>1,2
	Ön Lisans	54	3,14	0,369			
	Lisans	189	3,72	0,334			
	Lisansüstü	79	3,92	0,486			
	Toplam	360	3,63	0,513			

Tablo 8’e göre katılımcıların örgütsel çeviklik algılarına yönelik ortalama puanları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Öğrenim durumu farklı olan grupların örgütsel çeviklik algı düzeyleri sırasıyla lisansüstü ( $\bar{x}=3,92$ ), lisans ( $\bar{x}=3,72$ ), ilköğretim/lise ( $\bar{x}=3,29$ ) ve ön lisans ( $\bar{x}=3,29$ ) olarak belirlenmiştir. Bu farklılıklar istatistiki olarak anlamlı ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ) farklılaşmalardır. Farklılaşmaların hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için yapılan tukey testi sonucuna göre lisansüstü mezuniyete sahip bireylerin örgütsel çeviklik algısı puan ortalamalarının diğer gruplardan anlamlı derecede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca lisans düzeyinde mezuniyet sahibi olan bireyler de ön lisans ve ilköğretim/lise düzeyi mezuniyete sahip olan bireylerden anlamlı derecede daha yüksek bir puan ortalamasına sahiptir. Bu durumda örgütsel çeviklik algısının öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın altıncı ve son sorusunda katılımcıların örgütsel çeviklik algılarının kıdem yılı değişkenine göre bir farklılık gösterip göstermediği sorulmuştur. Analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Kıdem Yılına Göre Farklılaşma Durumu

Ölçek Adı	Kıdem Yılı	N	Ort.	SS	F	P	Fark
Örgütsel Çeviklik	1-5 yıl	88	3,77	0,676	4,966	0,002	1>3,4
	6-10 yıl	91	3,68	0,291			
	11-20 yıl	132	3,58	0,526			
	21 ve üzeri	49	3,46	0,378			
	Toplam	360	3,63	0,513			

Tablo 9’a göre katılımcıların örgütsel çeviklik algılarına yönelik ortalama puanları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Farklı kıdem yılına sahip olanların örgütsel çeviklik algı düzeyleri sırasıyla 1-5 yıl ( $\bar{x}=3,77$ ), 6-10 yıl ( $\bar{x}=3,68$ ), 11-20 yıl ( $\bar{x}=3,58$ ) ve 21 ve üzeri yıl ( $\bar{x}=3,46$ ) olarak belirlenmiştir. Bu farklılıklar istatistiki olarak anlamlı ( $p=0,002$ ;  $p<0,05$ ) farklılaşmalardır. Farklılaşmaların hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için yapılan tukey testi sonucuna göre “1-5 yıl” arası mesleki kıdeme sahip bireylerin örgütsel çeviklik algılarının “11-20 yıl” ve “21 ve üzeri yıl” gruplarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda örgütsel çeviklik algısının kıdem yılı değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği söylenebilir.

## SONUÇ

Bu çalışmada teknoloji şirketlerinin günümüz yoğun rekabet şartlarında sürdürülebilirliklerini sağlama konusunda çok büyük bir öneme sahip olan “örgütsel çeviklik” kavramı ele alınmıştır. Zira dış çevrede meydana gelen değişimlere karşı doğru tepkiler vererek veya değişime uyum sağlayarak işletmelerin çevik örgüt olmanın gereğini yerine getirmeleri beklenir. Çünkü örgütlerin varlıklarını devam ettirebilmesi ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmesinin şartlarından biri de değişen koşullara hızla

uyum sağlayıp olaylara cevap verebilmesidir (İleri ve Soylu, 2014). Bundan dolayı örgütsel çeviklik, başarılı olmak isteyen çoğu örgüt için olduğu gibi teknoloji şirketleri için de önemlidir.

Örgütsel çeviklik kavramı bir örgütün bütününe hitap eden bir kavramdır. Bu çalışmada çalışanların bu özelliği nasıl algıladıkları ile ilgili bir çalışma yapılmıştır. Araştırma kapsamında teknoloji işletmelerinde çalışan bireylerin hangi değişkenlere göre örgütsel çeviklik algısının farklılık gösterdiği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında cinsiyet değişkenine göre katılımcılar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Kadın katılımcılara göre işletmelerin örgütsel çeviklik düzeyleri erkeklerden daha yüksek bir seviyededir. Literatür incelendiğinde bu çalışmaya benzeyen, örgütsel çeviklik algısını betimsel olarak ele alan bir çalışmaya rastlanmadığı için araştırma sonuçlarını diğer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırma olanağı bulunmamaktadır. Ancak bu farklılığın kadınların aile yaşamı ve iş yaşam dengesi konusunda daha fazla sorumluluk almalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın diğer bir sonucuna göre teknoloji şirketlerinde çalışan evli bireylerin örgütsel çeviklik algıları bekâr bireylere göre daha yüksek bir düzeydedir. Bu farklılık istatistiki olarak anlamlı bir farklılıktır. Bir diğer ifadeyle teknoloji şirketinde çalışan evli bir kişi bekâr bir kişiye göre şirketinin daha yüksek düzeyde bir örgütsel çeviklik düzeyine sahip olduğu algısına sahiptir. Bu sonuç evli bireylerin değişime karşı tepki verebildiği ve daha esnek olabildiğini göstermektedir. Evlilik sorumluluğunu üstlenen bireylerin beklenmeyen durumlarla daha sık karşılaşacağı ve bu konuda daha yüksek bir tecrübeye sahip oldukları düşünülürse araştırma sonucunun beklenen bir durumu ortaya koyduğu söylenebilir.

İdari görev değişkenine göre örgütsel çeviklik algısı yüksek derecede bir farklılık göstermektedir. Bir teknoloji şirketinde idari görevi olan kişilerin puan ortalaması 4,19/5,00 iken herhangi bir idari görevi olmayan bireylerin puan ortalaması 3,40/5,00 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç idari görevde bulunan yani işletmeyi yöneten kişilere göre işletmenin örgütsel çeviklik düzeyi daha yüksektir. Çalışma hayatının doğası gereği idari görevi olan çalışanlar karar alma süreçlerine aktif olarak katılırlar bu durum kişiye değişim ve beklenmeyen olaylara karşı nasıl ve ne gibi tepkiler vereceğini öğretir. Dolayısıyla idari görev olan bireylerin daha yüksek bir çeviklik özelliğine sahip olması beklenen bir durumdur.

Yaş değişkenine göre örgütsel çeviklik algısında gruplar arasında farklılaşmalar görülmektedir. Çalışanların yaşları ile örgütsel çeviklik algıları arasında ters bir orantı olduğu görülmektedir. En yüksek örgütsel çeviklik algısına sahip olan çalışanların en genç yaş grubunda (18-30) olduğu görülmektedir. Yaş grubu 31-40 olan bireyler de kendilerinden yaşça büyük olan çalışanlardan daha yüksek düzeyde bir örgütsel çeviklik algısına sahiptir. Yaş grupları arasında en düşük örgütsel çeviklik algısına sahip olan grup ise 41-50 yaş arasında bulunan gruptur. Çalışma hayatına yeni başlayan genç bireylerin daha enerjik olmaları beklenir. Dolayısıyla örgütsel değişimlere karşı daha hassas tepkiler göstermeleri beklenir. Dolayısıyla örgütsel çeviklik düzeylerinin yüksek olması doğal olarak görülebilir. Buna karşın uzun çalışma hayatına sahip bireylerde görülmesi muhtemel olan tükenmişlik, kariyer düzleşmesi veya işletme körlüğü gibi durumlar örgütsel çeviklik düzeyinin azalmasına sebep olabilir.

Öğrenim durumu değişkenine göre örgütsel çeviklik algısında gruplara göre farklılıklar görülmektedir. En yüksek düzeyde örgütsel çeviklik algısına sahip olan bireyler lisansüstü öğrenim düzeyine sahip olan bireylerdir. Bu gruptan sonra en yüksek puan ortalaması lisans düzeyi öğrenim durumunda sahip olan bireylerde görülmektedir. Örgütsel çeviklik algısı en düşük olan grup ise ön lisans düzeyinde bir öğrenim durumunda sahip olan bireylerde görülmektedir. Bu sonuçlar öğrenim



düzeyi ile örgütsel çeviklik özelliği arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu gösterir. Dolayısıyla daha çevik bir yapıda olmak isteyen örgütlerin çalışanlarını daha yüksek derece öğrenim düzeylerine teşvik etmeleri tavsiye edilir.

Son olarak katılımcıların kıdem yılına göre örgütsel çeviklik algıları karşılaştırılmış ve en yüksek örgütsel çeviklik algısına sahip olan grubun meslek yaşamının ilk 5 yılında olan grup olduğu görülmüştür. Mesleğinin ilk 5 yılında olan grubun çoğunlukla en düşük yaş grubuna (18-30) sahip bireyler olduğu düşünülürse elde edilen bu sonuç yaş gruplarında elde edilen sonuçları da destekler niteliktedir. Ayrıca kıdem yılı arttıkça örgütsel çeviklik algısının da gerilediği görülmüştür.

Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde örgütsel çeviklik ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunlukla ilişkisel tarama modeli kapsamında kavramın başka değişkenlerle ilişkisi veya etkisi ele alınmaktadır. Bu araştırmaya benzer biçimde betimsel tarama modelinin kullanıldığı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yüzden araştırma sonuçlarını benzer araştırmalarla karşılaştırma olanağı bulunmamaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bilgilerin daha sağlıklı olabilmesi için daha sonra farklı meslek gruplarında yapılacak olan betimsel araştırmaların sonuçlarının takip edilmesi bu araştırmanın sonuçlarıyla karşılaştırılmasının alan yazına katkı sağlayacağı ve daha sağlıklı bir çıkarım yapılacağı düşünülmektedir.

Örgütsel çeviklik algısının yüksek olması aslında çalışanların örgütün ne derece değişime uyum sağlayabileceği konusundaki inancını göstermektedir. Bu inanç işletme yöneticilerinin konu hakkında farkındalık oluşturmasıyla daha da artırılabilir. Ayrıca örgütün bütününde çalışanlar tarafından fark edilen çeviklik manevraları çalışanların daha yüksek bir örgütsel çeviklik algısına sahip olmalarını sağlayacaktır. İşletmelerin daha etkin ve verimlilik olabilmeleri için çalışanlarına değişime karşı tepki ve örgütsel çeviklik konusunda meslek içi eğitimlerin verilmesi tavsiye edilmektedir. Ayrıca literatürde örgütsel çeviklik konusu ile ilgili az sayıda betimsel araştırmanın bulunduğu görülmektedir. Daha sonra yapılacak olan çalışmalarda araştırmacıların farklı örneklem gruplarında (öğretmenler, akademisyenler, gazeteciler, sağlık çalışanları vb.) örgütsel çeviklik düzeyini betimsel tarama modeli ile ele almaları önerilir.

## KAYNAKÇA

- AKKAYA, B., Kayalidere, U. A. K. ve Tabak, A. (2019) "Endüstriyel alanda üretim yapan firmaların örgütsel çevikliği ile firma yöneticilerinin sahip olduğu dinamik yetenekler arasındaki ilişki: Manisa organize sanayi bölgesinde (mosb) faaliyet gösteren firmalar üzerine bir araştırma". Yeni Nesil Girişimcilik ve Ekonomi, 1(2), 19-54.
- AKKAYA, B. ve Tabak, A. (2018). "Örgütsel Çeviklik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması". İş ve İnsan Dergisi, 5(2), 185-206.
- ARAZA, A. ve Aslan, G. (2016). Yönetimde yeni paradigmlar: Kurumsal çeviklik ve improvisasyon. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- BAKAN, İ., Sezer, B. ve Kara, C. (2017). "Bilgi yönetiminin örgütsel çeviklik ve örgütsel atalet üzerindeki etkisi". Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(1), 117-138.
- BANİHASHEMİ, S. A. and Dahmardeh, N. (2010). "Organizational Agility and Agile Manufacturing". European Journal of Economics, Finance and Administration & Sciences (27), 1450-2275.
- BASRI, S. ve Zorlu, K. (2020). "Örgüt Kültürü Algısının Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi". Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 20(39), 147-164.
- BREU, K., Hemingway, M., Strathern, M., and Bridger, D. (2001). "Workforce Agility: The New Employee Strategy for the Knowledge Economy". Journal of Information Technology, 17, 21-31.
- CANDAN, A., Çankır, B. ve Şeker, Ş. E. (2017)." Organizasyonlarda çeviklik", YBS Ansiklopedi, 4(3), 3-9.

- CEGARRA-NAVARRO, J., Soto-Acosta, P., and Wensley, A.K.P. (2016). “Structured Knowledge Processes And Firm Performance: The Role Of Organizational Agility”. *Journal of Business Research* 69 (2016) 1544–1549.
- CENGİZ, E., Ayyıldız, H. ve Kırkbir, F. (2005), “Yeni Ürün Geliştirme Sürecinin Başarısında Etkili Olan Faktörler”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24, 188–147.
- CHUNG, S., Young Lee, K., and Kim, K. (2014). *Job Performance Through Mobile Enterprise Systems: The Role Of Organizational Agility, Location Independence, And Task Characteristics*. *Information & Management* 51: 605–617.
- CROCITTO, M., and Youssef, M. (2003). “The Human Side of Organizational Agility”. *Industrial Management and Data Systems*, 103(6), 388-397.
- DARVİSHMOTEBALİ, M., and Tajeddini, K. (2020), *Understanding Organizational Agility, Evidence from the Hotel Industry in Iran*, K. Tajeddini, V. Ratten ve T. Merkle içinde, *Tourism, Hospitality and Digital Transformation: Strategic Management Aspects- Innovation and Technology Horizons* (s. 73-87), New York: Routledge.
- DOĞAN, O. ve Baloğlu N. (2018). *Örgütsel Çeviklik ve Bazı Eğitim Kurumlarındaki Yansımaları*. 13. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi, Sivas, 100-109.
- GANGURLY, A., Nilchiani, R., and Farr, J. (2009). “Evaluating Agility in Corporate Enterprises”. *International Journal of Production Economics*, 118 (2), 410-423
- GOLDMAN, S. L., Nagel, R., and Preiss, K. (1994). *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the customer*. New York: VNR
- GÜRBÜZ, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- HUANG, C.C. (1999). “An Agile Approach to Logical Network analysis in Decision Support Systems”. *Decision Support System*, 25(1), 53-70.
- İNANIR, A. (2020). *Örgütsel Çeviklik*. Mehmet Sağır (Ed.), *Modern İşletmecilikte Yönetimsel Konular* (71-80). Konya: Eğitim Yayınevi.
- KANTEN, P., Kanten, S., Keceli, M., and Zaimoğlu, Z. (2017), “The Antecedents of Organizational Agility: Organizational Structure, Dynamic Capabilities and Customer Orientation”, *Press Academia Procedia*, 3(1), 697-706.
- KARAKAYA, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. A. Tanrıoğan (Edt.) *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı.
- MOLLA, A., Peszynski, K., and Trinh, T. P. (2012). “Enterprise systems and organizational agility: A review of the literature and conceptual framework”. *Communications of the Association for Information Systems*, 31, 167-193
- NAFEI, W. A. (2016), “Organizational Agility: The Key to Organizational Success”, *International Journal of Business and Management*, 11(5), 296-309.
- NEJATIAN, M., Nejati, M., Zanjirchi, S. M., and Zarei, M. H. (2018). “A hybrid approach to achieve organizational agility: An empirical study of a food company”. *Benchmarking: An International Journal*, 25(1), 201-234.
- NEJATIAN, M., and Zarei, M. H. (2013). “Moving Towards Organizational Agility: Are We Improving in the Right Direction?” *Global Journal of Flexible Systems Management*, 14(4), 241-253.
- OLBERT, S., Prodoehl, H. G., and Worley, C. G. (2017). *Organizational agility as a competitive factor: The “agile performer index”*. France: NEOMA Business School, Reims Cedex
- ÖZEROĞLU, E. ve Koçyiğit, Y., (2020). “Organizational Agility in Health Organizations: The Role of Visionary Leadership”, *Research Journal of Business and Management (RJBM)*, 7(1), 13-22.
- SAĞIR, M. & Oraç, E. (2020). “Yapısal Bilgi Süreçleri, Yapısal Sermaye ve Örgütsel Çeviklik Arasındaki Etkileşim”. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 4(1), 110-136.
- SHARIFI, H. and Zhang, Z. (1999). “A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: an introduction”, *International Journal of Production Economics*, 62(1), 7-22.
- SHARIFI, H., and Zhang, Z. (2001). “Agile manufacturing in practice Application of a methodology”. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21 No. 5/6, 772-794.
- TARAKCI, Z. ve Özgenel, M. (2023). “Örgütsel çeviklik ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide örgütsel bağlılığın aracılık rolü: Belediye çalışanları üzerine bir alan araştırması”. *Business Economics and Management Research Journal*, 6(1), 83-99.

- ÜSTÜN, Ö. ve Naldöken, Ü. (2020). “Örgütsel Bağlılığın Değişime Karşı Tutuma Etkisinin Belirlenmesi”, İşletme Akademisi Dergisi, 1(4), 294-309.
- WENDLER, R. (2014), “Development of The Organizational Agility Maturity Model. In Computer Science and Information Systems”, Proceedings of the 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, 2, 1197-1206.
- ZITKIENE R., and Deksnys, M. (2018), “Organizational Agility Conceptual Model, Montenegrin” Journal of Economics, 14(2), 115-129.



## DOĞU AVRUPA ÜLKELERİNİN ÇEVRESEL PERFORMANSININ VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

Feyzi YAŞAR<sup>1</sup>

Fatih AKIN<sup>2</sup>

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 2022 yılı Çevresel Performans İndeksi (EPI) verileri kullanılarak Doğu Avrupa Ülkelerinin çevresel performansını Veri Zarflama Analiz (VZA) Yöntemi ile incelemektir. Çalışmada bir sanal girdi değişkeni kullanılırken, çevresel sağlık, ekosistem canlılığı ve iklim değişikliği olmak üzere üç tane çıktı değişkeni kullanılmıştır. 19 Doğu Avrupa ülkesine yönelik yapılan etkinlik analizleri sonuçlarına göre çevresel performans açısından toplamda 15 ülke etkin değilken, 4 ülke etkin olarak çıkmıştır. Etkin olan ülkeler Estonya, Kıbrıs, Kuzey Makedonya ve Slovenya olarak gerçekleşirken, Türkiye ise etkin olmayan ülkeler içinde en son sırada yer almaktadır. Ayrıca yapılan korelasyon analizinde VZA sonuçları ile EPI sonuçları arasında kuvvetli pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çevresel Performans İndeksi, Veri Zarflama Analizi, Etkinlik

### ANALYZING THE ENVIRONMENTAL PERFORMANCE OF EASTERN EUROPEAN COUNTRIES USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the environmental performance of Eastern European Countries by using the Data Envelopment Analysis (DEA) Method using the Environmental Performance Index (EPI) data for 2022. While one virtual input variable is used in the study, three output variables, namely environmental health, ecosystem vitality and climate change, are used. According to the results of the efficiency analysis of 19 Eastern European countries, a total of 15 countries were found to be inefficient in terms of environmental performance, while 4 countries were found to be efficient. The efficient countries are Estonia, Cyprus, North Macedonia and Slovenia, while Turkey ranks last among the inefficient countries. In addition, the correlation analysis revealed a strong positive relationship between DEA results and EPI results.

**Key Words:** Environmental Performance Index, Data Envelopment Analysis, Efficiency

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun Meslek Yüksekokulu, feyziyasar1246@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6465-5813

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Refahiye Meslek Yüksekokulu, akinfatih29@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7741-4004

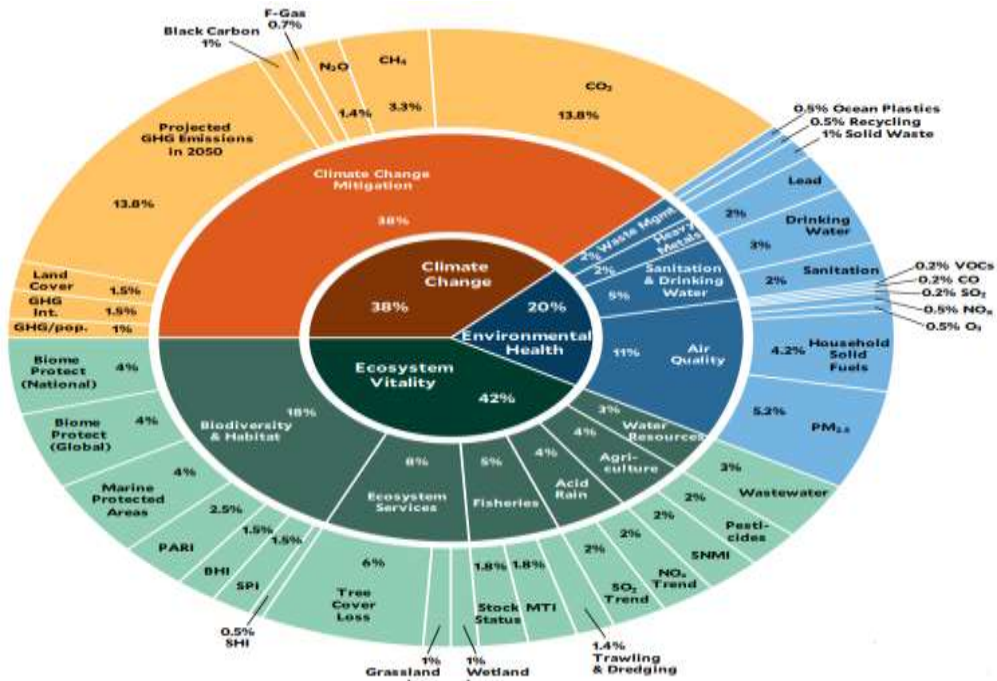
## GİRİŞ

Sanayi devriminin etkisi ile hızlı ekonomik büyüme, nüfus artışı ve enerji kullanımındaki artış çevreye olan zararları artırmaya başlamıştır. Çünkü sanayileşmede kullanılan enerji, yenilenebilir enerji olmadığı ve tüketim endeksli bir toplum olduğu için çevreye büyük zararlar vermektedir. Bu nedenle yenilenemeyen enerji kullanımıyla plansız ve hızlı ekonomik büyüme gerçekleşmesi ile çevre kirliliğinin de artışına neden olmuştur. Dolayısıyla çevre kirliliğinin artması sonucunda ise toprak kirliliği, su kirliliği, hava kirliliği, asit yağmurları, kıyı kirliliği, gürültü kirliliği, görüntü kirliliği, küresel ısınma ve iklim değişiklikleri, ozon tabakasının tahribi, bitki ve hayvan türleri ile ormanlar yok olmaktadır.

1970'li yıllardan itibaren çevre sorunlarının küresel bir boyut kazanmasıyla birlikte çevreye verilen zararlar ülkelerin çevre politikalarında yer almaya ve Birleşmiş Milletlerin girişimiyle uluslararası arenada çevreye yönelik toplantılar yapılmaya başlanılmıştır. İlk toplantı Stockholm'de 1972'de Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı Rio de Janeiro'da 1992'de, 2002'de Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi Johannesburg'da ve Rio20+ Zirvesi 2012'de ve son olarak 2015 yılında Paris İklim Anlaşması gerçekleşmiştir. Bu yapılan toplantıların ortak amacı çevreye zararlı olan yenilenemeyen enerji tüketimini azaltarak, yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmektir. Bu nedenle ülkelerin çevresel durumunu belirlemek ve politikalar üretmek için Çevresel Performans İndeksi kullanılmaktadır.

Çevresel Performans İndeksi, 2002 yılında Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedeflerinde belirtilen çevresel hedefleri desteklemek üzere tasarlanmıştır. Yale Üniversitesi ve Columbia Üniversitesi tarafından Dünya Ekonomik Forumu'nun yardımıyla oluşturulmuştur. Ülkelerin belirli çevre sorunlarına yönelik uluslararası düzeyde belirlenmiş sürdürülebilirlik hedeflerini karşılamaya ne kadar yakın olduklarını ölçmektedir. EPI, 40 performans göstergesi kullanarak 180 ülkeyi çevre sağlığını koruma, ekosistemin canlılığını artırma ve iklim değişikliğini azaltma yönündeki ulusal çabalarına göre sıralamaktadır. Şekil 1'de üç politika hedefi, 11 konu kategorisi ve 40 performans göstergesi gösterilmiştir. Ağırlıklar, toplam EPI puanının yüzdesi olarak ele alınmaktadır (EPI, 2022: 6).

Şekil 1. 2022 Yılı Çevresel Performans İndeksi Çerçevesi





**Kaynak:** EPI, 2022: 6.

Şekil 1'e bakıldığında %42 ile Ekosistem Canlılığı, %38 ile İklim Değişikliği ve %20 ile Çevresel Sağlık 2022 Yılı Çevresel Performans İndeksini oluşturmaktadır. Bu üç ana başlık altında 11 konu ve 40 performans göstergesinin aldığı değerler verilmiştir.

Bu çalışma kapsamında, 2022 yılı EPI verileri kullanılarak Doğu Avrupa Ülkelerine yönelik VZA Yöntemi yardımıyla Çıktıya Yönelik CCR Etkinlik Modeli ve Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli ile analiz edilecektir. VZA sonuçları ile EPI sonuçları arasındaki ilişkinin yönü SPSS 23.0 Programı kullanılarak Spearman ve Pearson korelasyon katsayıları tespit edilecektir.

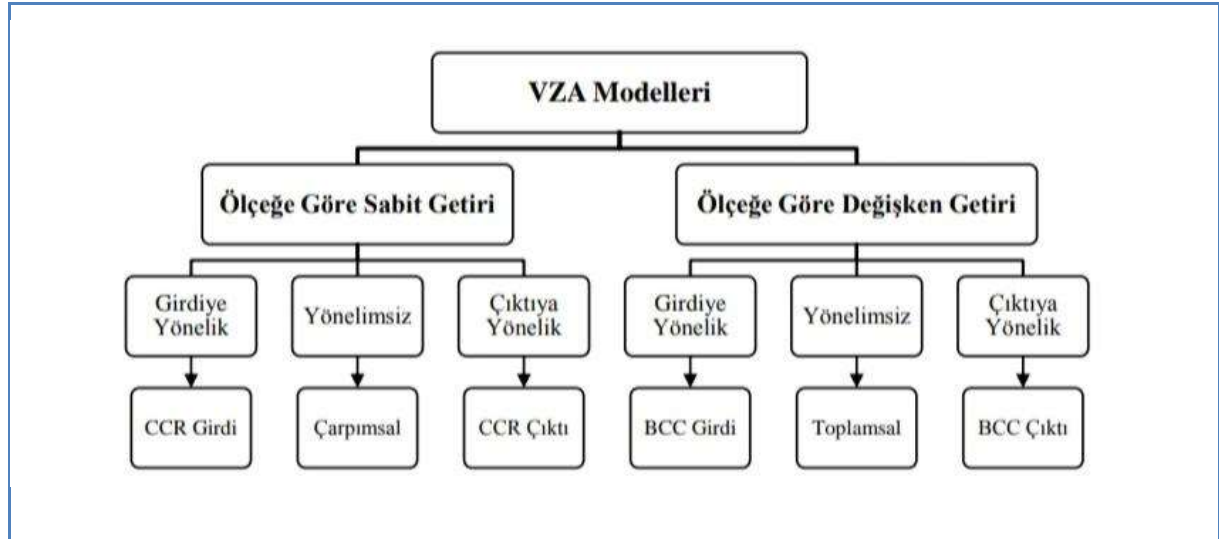
## 1. LİTERATÜR TARAMASI

### 1.1. Veri Zarflama Analizi

VZA, çoklu girdi-çıkıtı konfigürasyonlarını kullanan Karar Verme Birimlerinin (KVB) verimliliğini ölçmek için kullanılan parametrik olmayan bir metodoloji olarak ifade edilmektedir. VZA, ekonomik faaliyetlerin tüm alanlarına uygulanan verimlilik ve etkinlik değerlendirmelerinde sınır tahminleri için en yaygın kullanılan bir araçtır (Cooper vd., 2007).

İlk VZA modeli Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından ölçeğe göre sabit getirili üretim teknolojisi varsayımı altında, yani üretim kaynaklarındaki bir artışın çıktıda orantılı bir artışa neden olduğu durumda geliştirilmiştir (Charnes vd., 1978). Bu modele CCR modeli denilmektedir. Daha sonraki yıllarda Ölçeğe Göre Değişken Getiri uygulayan VZA modeli Banker, Charnes ve Cooper (1984) tarafından BCC modeli geliştirildi. CCR ve BCC VZA yöntemlerinde temel iki analiz yöntemi olarak kabul edilmektedir. Şekil 2'de Charnes'in vd., VZA modellerini ölçeğe göre sınıflandırılması verilmiştir.

**Şekil 2. VZA Modelleri**



**Kaynak:** Lorcu, 2008: 69.

Çalışmada Çıktıya Yönelik CCR Modeli ve Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli ile analiz yapılacağından dolayı bu iki analiz yöntemi sırasıyla açıklanacaktır.

**Çıktıya Yönelik CCR Modeli:** Çıktıya Yönelik CCR Modeli (1) nolu denklemde gösterilmiştir (Doğan, 2014: 193). Bu modelde yer alan  $j=1, \dots, n$  olmak üzere, negatif olmayan skalerleri  $\lambda_j$ ,  $\phi$  ise

etkinliği belirleyen  $KVB_0$ 'yi ifade etmektedir. Çıktıya Yönelik CCR Modeli, ölçeğe göre sabit varsayımını dikkate aldığından dolayı KVB'lerin 1'e eşit olması etkin olduğunu gösterirken, 1'den küçük olması ise etkin olmadığını göstermektedir (Xu ve Ouenniche, 2012; Parajuli ve Haynes, 2013).

### Çıktıya Yönelik CCR Modeli (1)

$$\begin{aligned}
 & \max \phi \\
 & \text{s.t.} \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq x_{i0}, \quad i = 1, \dots, m \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq \phi r_0, \quad r = 1, \dots, s \\
 & \lambda_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, n
 \end{aligned}$$

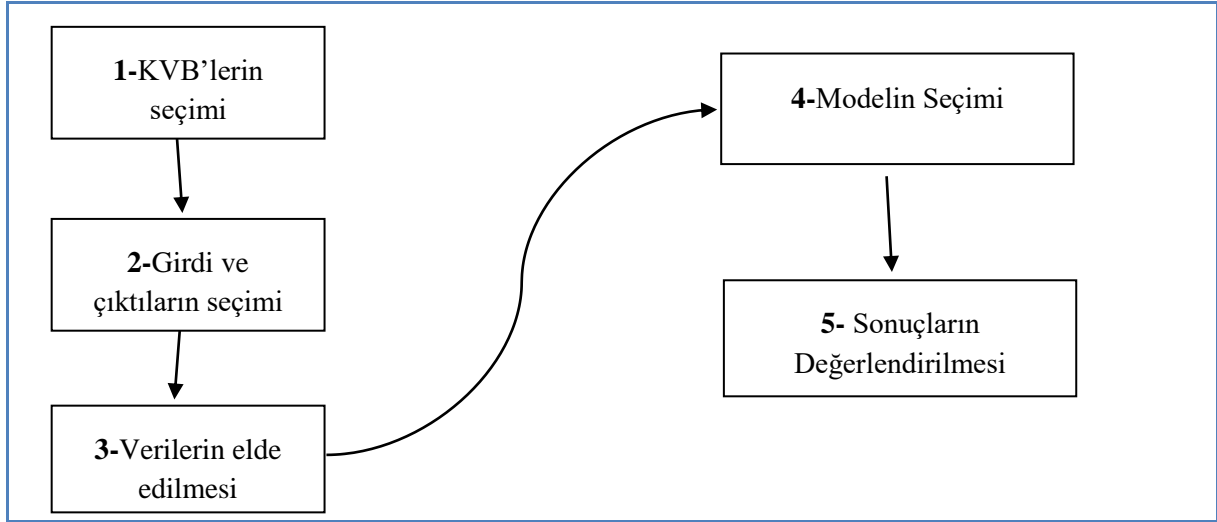
**Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli:** 1993 yılında Andersen ve Petersen tarafından önerilen Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli (2) nolu denklemde gösterilmiştir (Doğan, 2014: 193). Aslında bu modelin temelleri Çıktıya Yönelik CCR Modeline dayanmaktadır (Yang ve Zhao, 2010: 345). Bu modelde yer alan  $j=1, \dots, n$  olmak üzere, negatif olmayan skalerleri  $\lambda_j$ ,  $\phi$  ise etkinliği belirleyen  $KVB_0$ 'yi ifade etmektedir. Çıktıya Yönelik CCR Modeline benzer şekilde, KVB'lerin 1'e eşit olması etkin olduğunu gösterirken, 1'den küçük olması ise etkin olmadığını göstermektedir. Bu model sayesinde etkin birimlerin sıralaması gerçekleştirilmekte ve etkin KVB'ler ile diğer tüm KVB'ler karşılaştırılması yapılarak sıralanmaktadır (Kutlar ve Bakırcı, 2018:168). Yapılan sıralamalarda en üstte bulunan KVB en etkin birim olarak gerçekleşir (Depren, 2008: 55; Erpolat, 2011: 84; Yaşar, 2019: 121).

### Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli (2)

$$\begin{aligned}
 & \max \phi \\
 & \text{s.t.} \\
 & \sum_{j=1}^n \sum_{j \neq 0} \lambda_j x_{ij} \leq x_{i0}, \quad i = 1, \dots, m \\
 & \sum_{j=1}^n \sum_{j \neq 0} \lambda_j y_{rj} \geq \phi r_0, \quad r = 1, \dots, s \\
 & \lambda_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, n
 \end{aligned}$$

Çıktıya Yönelik CCR Modeli ve Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli açıklandıktan sonra VZA Uygulamalarında İzlenmesi Gereken Adımlar Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3. VZA Uygulamalarında İzlenmesi Gereken Adımlar



**Kaynak:** Martin-Gamboa ve Iribarren, 2021: 299.

## 1.2. Literatür Özeti

Tyteca (1996) yılında yapmış olduğu çalışmada, endüstriyel faaliyetler ile çevresel performansın sağlık ve çevreye olan etkisini geniş çaplı bir literatür araştırması yapmıştır.

Azzone vd. (1996) yılında yapmış oldukları çalışmada şirketlerin çevresel performanslarını ölçmeye yönelik göstergelere yönelik teorik bir çalışma yaparak, kurumsal çevre politikası çerçevesinin temelini oluşturmak ve kapsamlı beyanların üretilmesini ve şirketler tarafından üstlenilen tüm önemli çevresel girişimlerin tanınmasını sağlamak için 21 temel hedef önerisinde bulunmuştur.

Jung vd., (2001) yılında yapmış oldukları çalışmada, kurumsal çevresel performansın ölçmek ve bunun petrol firmalarındaki verimlilik analizine uygulanmasını incelemiştir. Bu analizi gerçekleştirmek için girdi, çıktı, süreç, sonuç ve genel çevre yönetimi olmak üzere beş başlıktan oluşan "Gscore" isimli bir yöntem önerisinde bulunmuştur. Analizde kullanılan 39 firmanın internette bulunan gönüllü çevre, sağlık ve güvenlik (ÇSG) raporlarının verilerine uygulanarak ve 4 tane petrol şirketinin etkin olduğu bulunmuştur.

Tyteca vd., (2001) yılında yapmış oldukları çalışmada Avrupa Komisyonu 4. Çerçeve Programı (Çevre ve İklim başlıklı program) çerçevesinde yürütmüş oldukları MEPI (Measuring Environmental Performance of Industry) isimli araştırma ile 6 Avrupa ülkesindeki altı sanayi sektörü analiz edilmiştir.

Färe vd. (2004) yılında yapmış oldukları çalışmada 1990 yılı için OECD ülkelerine yönelik VZA teknikleri kullanılarak kullanılan kaynakları, üretilen iyi çıktıları ve kirleticileri veya yayılan istenmeyen çıktıları aynı anda hesaba katan bir çevresel performans indeksi önerisinde bulunmuştur.

Kortelainen (2008) yılında yapmış olduğu çalışmada 1990-2003 dönemi için 20 Avrupa ülkesi için dinamik çevresel performans analizi için Malmquist İndeksi ve Sınır Verimliliği yöntemi kullanılarak EPI çerçevesi belirlenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında, çevresel teknik değişim çoğunlukla genel çevresel performansındaki iyileşmeyi açıklarken, örneklem dönemi boyunca çoğu ülke için göreceli eko-verimlilik değişimi küçük düzeyde kaldığı bulunmuştur.

Siong ve Hussein (2008) yapmış oldukları çalışmada, Malezya için VZA'nın CCR modelini kullanarak dört şehrin kentsel yaşam kalitesinin performansını incelemiştir. Şehirleri karşılaştırma



yaparken iktisadi, kamusal olanaklar, taşıma ve erişilebilirlik, demografik, finans, yönetim, toprak kullanımı, kentsel tasarım, çevresel ve sosyal etkenler gibi çok çeşitli göstergeler kullanılmıştır.

Wang vd. (2011) yılında yapmış oldukları çalışmada, enerji kullanımının çevresel performansını nasıl etkilediğini ölçmek için Çin'in Beijing iline bir model önerisinde bulunmuştur. Bu model 18 alt gösterge ile dört kategoriye ayrılmıştır: enerji kullanımının teknoloji ve verimliliği, enerji kullanımı ve sanayinin yapısı, enerji kullanımından kaynaklanan çevresel etkiler ve enerji kullanımının sosyo-ekonomik yararı.

Jin vd. (2014) yılında yapmış oldukları çalışmada APEC ülkelerinin çevresel performanslarını 2010 yılı için VZA yöntemini kullanarak incelemiştir. Çalışmada toplam enerji tüketimi ve işgücü olmak üzere iki girdi değişkeni kullanılırken, GSYİH ve CO<sub>2</sub> emisyonu iki çıktı değişkeni olarak kullanılmıştır.

Tektüfekçi ve Kutay (2016) yılında yapmış oldukları çalışmada 7 tane gelişmiş ve 7 tane de gelişmekte olan ülkeden oluşmak üzere toplam 14 ülke için GSYİH ile EPI arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Analiz sonucunda, gelişmiş ülkelerin EPI sıralama ortalaması gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek bulunmuştur.

Aksu ve Gencer (2018) yapmış oldukları çalışmada OECD ülkelerine yönelik 2016 yılı Çevresel Performans İndeksi (EPI) verilerinden yararlanarak VZA yöntemi (CCR ve Süper Etkinlik Modeli) ile analiz etmiştir. Çalışmada sanal olarak oluşturulan girdi değişkeni değeri 1 olarak kullanılırken, biyolojik çeşitlilik ve yaşam alanı, su ve sanitasyon, sağlık etkileri, iklim, su kaynakları, tarım, enerji ve hava kalitesi çıktı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına bakıldığında, İzlanda çevresel performans yönünden en etkin ülke iken, etkin olmayan ülkeler içerisinde Türkiye ise 2. sırada yer almaktadır.

Özkan ve Özcan (2018) yapmış oldukları çalışmada OECD ülkelerine yönelik 2015 yılı EPI verilerini temel alarak verilerini kullanarak VZA yöntemini ile analiz etmişlerdir. Çalışmada toplam bütçe içindeki çevreyle ilgili harcama geliştirme oranları, kentsel nüfus, GSMH içinde toplam sera gazı emisyon oranı, enerji kullanımı, AR-GE bütçe oranı, toplam kamu enerji bütçesi içinde fosil yakıt girdi değişkenler olarak kullanılırken, Kişi Başına Sera Gazı Emisyonu, ulaşım kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu oranı, ortalama nüfusa göre solunabilir partikül madde oranı çıktı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda, çevresel performans yönünden Türkiye'nin etkin ülkeler içerisinde sonucuna ulaşmışlardır.

Çakın ve Ayçin (2019) yılında yapmış oldukları çalışmada EPI 2018 yılı verilerini kullanarak AB'ye aday ülkeler ve AB ülkelerinin çevresel performanslarının ölçümünde MOORA, GİA ve Entropi yöntemleri ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, Avusturya, Danimarka ve Fransa en yüksek çevresel performans düzeyi olan ülkeler olarak bulunmuştur.

Matsumoto vd. (2020) yapmış oldukları çalışmada 2000-2017 dönemi için 27 AB ülkesinin çevresel performanslarını Malmquist-Luenberger İndeksi ve VZA yöntemini kullanarak incelemiştir. Çalışmada işgücü, enerji tüketimi ve sermaye olmak üzere üç girdi değişkeni kullanılırken, GSYİH, CO<sub>2</sub> emisyonu, PM<sub>2.5</sub> emisyonu olmak üzere dört çıktı değişkeni kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına bakıldığında, tüm AB'nin ve bireysel ülkelerinin çevresel performansındaki eğilimlerin, incelenen tüm modellerde benzer olduğunu bulunmuştur. 2007-2008 mali krizden çevresel performans olarak olumsuz etkilendiği ve özellikle bu etki esas olarak Doğu AB ülkelerinde gerçekleşmiştir.

Doğan (2022) yılında yapmış olduğu çalışmada seçilmiş OECD ve AB ülkeleri için çevresel performanslarını ölçmek için 2021 yılının Çevresel Performans İndeksi (EPI) ile İklim Değişikliği Performans İndeksi (CCPI) verileri kullanılarak Bütünleşik CRITIC-MABAC Yöntemleriyle

Ölçümünü gerçekleştirmiştir. Analizin CCPI indeksi sonuçlarına göre CRITIC-MABAC analizinde en iyi performans gösteren ülke Danimarka olurken, en kötü performans gösteren ülke ise Kanada olmuştur. EPI indeksi sonuçlarına göre MABAC yönteminde Finlandiya en iyi çevresel performansı gösteren ülke olurken; İsveç ise CRITIC-MABAC yönteminde en iyi çevresel performansı gösteren ülke olmuştur. Türkiye açısından bakıldığında, yapılan iki analiz yönteminde çevresel ve iklim açısından en kötü performansı gösteren ülke olarak bulunmuştur.

Alkaya (2022) yapmış olduğu çalışmada VZA yöntemini kullanarak OECD ülkelerinin çevresel performanslarını incelemiştir. Çalışmada yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi, GSYİH, CO<sub>2</sub> emisyonu, yanabilir ve yenilenebilir atıklar olmak üzere dört girdi değişkeni kullanılırken, işgücü ve enerji tüketimi olmak üzere iki çıktı değişkeni kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre etkin ülkeler Letonya, Finlandiya, İzlanda, Litvanya, İsveç, Lüksemburg, Kolombiya ve Danimarka olarak tespit edilmiştir.

### 1.3. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Seti

Analizde kullanılacak veriler, 2022 yılı EPI raporundan elde edilerek ve VZA paket programı (DEA-Solver Pro. V14.0) kullanılarak analiz yapılmıştır. Tablo 1’de çalışmada kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri gösterilmektedir.

**Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ülkelerin Girdi ve Çıktılarına Ait Değerler**

No	Ülkeler	Çıktılar			
		Girdi (I) Sanal Girdi	(O) Çevresel Sağlık	(O)Ekosistem Canlılığı	(O)İklim Değişikliği
1	Arnavutluk	1	40	45.5	52.5
2	Bosna Hersek	1	38	34.8	45.1
3	Bulgaristan	1	43.2	58	49.8
4	Çek Cumhuriyeti	1	63.5	64.5	52.8
5	Estonya	1	71.8	65	52
6	Hırvatistan	1	55.7	65.6	56.6
7	Karadağ	1	41.3	44.7	52.3
8	Kıbrıs	1	73.8	54.2	53.8
9	Kuzey Makedonya	1	36.5	48.7	69.8
10	Letonya	1	56.9	65.4	58.6
11	Litvanya	1	61.8	61	47.1
12	Macaristan	1	47.6	65	48.1
13	Polonya	1	53	60	38.8
14	Romanya	1	45.2	65.4	51.3
15	Sırbistan	1	41.6	47	41.7
16	Slovakya	1	59	66.3	53.5
17	Slovenya	1	64.4	72.7	62.9
18	Türkiye	1	47.8	20.3	21.5
19	Yunanistan	1	71.5	53.9	50.8

**Kaynak:** EPI, 2022.

Tablo 1’deki verilere bakıldığında çalışmada sanal olarak alınan bir tane girdi değişkeni ve çevresel sağlık, ekosistem canlılığı, iklim değişikliği olmak üzere üç tane çıktı değişkeni kullanılmaktadır. Sanal olarak girdi değişkeni 1 olarak ele alınırken, çıktı değişkenleri ise 0-100 arasında değerler alabilmektedir. VZA’da Çıktıya Yönelik CCR Modeli ve Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli ile bu veriler analiz edilmiştir.

## 2. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI

### 2.1. Çıktıya Yönelik CCR Etkinlik Modeli Sonuçları

VZA programından elde edilen sonuçlara göre etkin, etkin olmayan ülkelerin listesi ve ülkelerin hangi ülkeyi referans alması gerektiği Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Ülkelerin Etkinlik Skorları ve Referansları**

No	Ülkeler	Skor	Referanslar			
1	Arnavutluk	0.7915	Kuzey Makedonya	0.497	Slovenya	0.503
2	Bosna Hersek	0.6914	Kuzey Makedonya	0.338	Slovenya	0.662
3	Bulgaristan	0.7978	Slovenya	1		
4	Çek Cumhuriyeti	0.9346	Estonya	0.479	Slovenya	0.521
5	Estonya *	1	Estonya	1		
6	Hırvatistan	0.9023	Slovenya	1		
7	Karadağ	0.7931	Kuzey Makedonya	0.442	Slovenya	0.558
8	Kıbrıs *	1	Kıbrıs	1		
9	Kuzey Makedonya *	1	Kuzey Makedonya	1		
10	Letonya	0.9236	Kuzey Makedonya	0.079	Slovenya	0.921
11	Litvanya	0.8969	Estonya	0.609	Slovenya	0.391
12	Macaristan	0.8941	Slovenya	1		
13	Polonya	0.8253	Slovenya	1		
14	Romanya	0.8996	Slovenya	1		
15	Sırbistan	0.6595	Kuzey Makedonya	0.047	Slovenya	0.953
16	Slovakya	0.914	Estonya	0.021	Slovenya	0.979
17	Slovenya *	1	Slovenya	1		
18	Türkiye	0.6477	Kıbrıs	1		
19	Yunanistan	0.9719	Estonya	0.116	Kıbrıs	0.884

\*: Etkin olan ülkeleri göstermektedir.

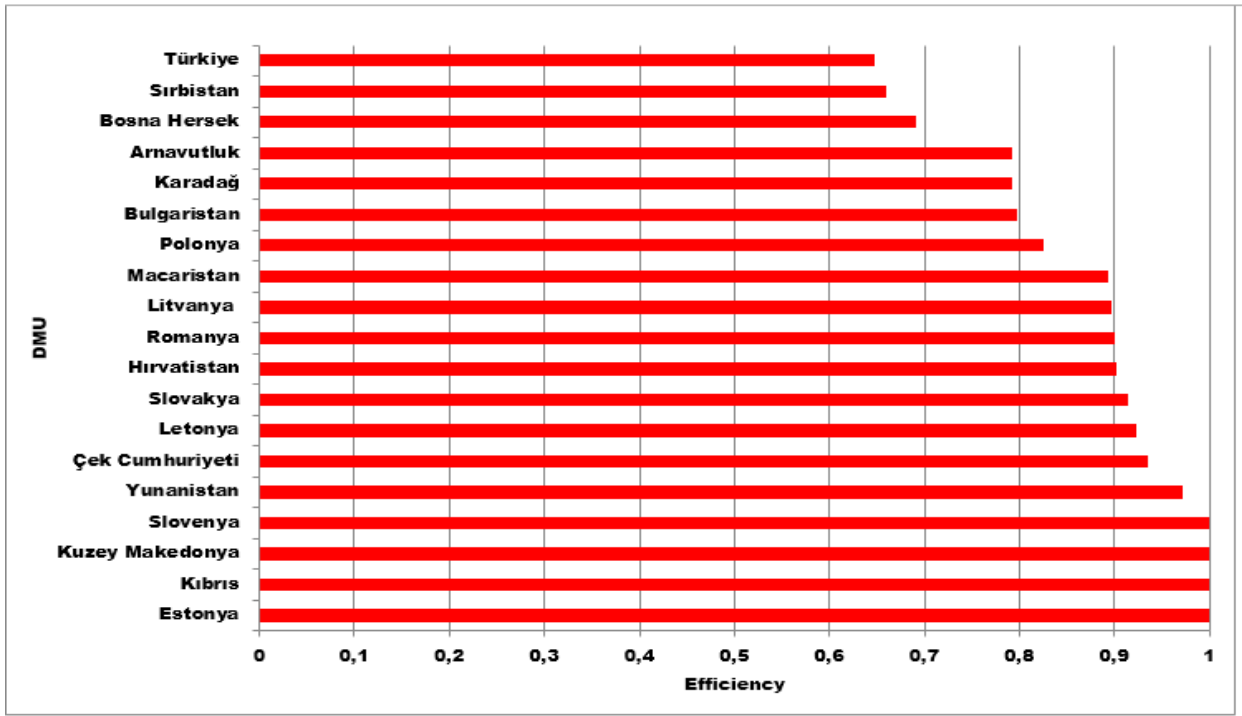
Tablo 2'ye bakıldığında çevre performansı açısından toplamda 15 ülke etkin değilken, 4 ülke etkin olarak çıkmıştır. Etkin olan ülkeler Estonya, Kıbrıs, Kuzey Makedonya ve Slovenya olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye için Tablo 2'deki sonuçlara bakıldığında etkin olmayan ülkeler içinde en son sırada yer almaktadır. Bu yüzden çevre performansı için etkin ülkeler arasında yer alabilmesi için çıktılarını %35.23 oranında artırması veya referans ülkesi olarak %100 ile Kıbrıs'ı örnek alması gerekmektedir. Diğer ülkeler içinde aynı şekilde hesaplamalar yapılmaktadır.

Etkin olan ülkeleri referans alan ülke sayılarına bakıldığında Estonya'yı 4 ülke, Kıbrıs'ı 2 ülke, Kuzey Makedonya'yı 5 ülke ve Slovenya'yı ise 13 ülke referans almaktadır. Bu sonuçlara bakıldığında en çok referans ülke Slovenya olarak gerçekleşmiştir.

Çıktıya Yönelik CCR Etkinlik Modeli Sonuçları grafiksel gösterimi Şekil 4'te gösterilmiştir.

Şekil 4. Çıktıya Yönelik CCR Etkinlik Sonuçları



## 2.2. Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli Sonuçları

Ülkelerin Süper Etkinlik Skorları ve Sıralamaları Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3. Ülkelerin Süper Etkinlik Skorları ve Sıralamaları**

Ülkeler	Etkinlik Skoru	Sıralama
Kuzey Makedonya	1.1097	1
Slovenya	1.10737	2
Estonya	1.03441	3
Kıbrıs	1.03008	4
Yunanistan	0.9719	5
Çek Cumhuriyeti	0.9346	6
Letonya	0.92364	7
Slovakya	0.91397	8
Hırvatistan	0.90234	9
Romanya	0.89959	10
Litvanya	0.89689	11
Macaristan	0.89409	12
Polonya	0.82531	13
Bulgaristan	0.7978	14
Karadağ	0.79305	15
Arnavutluk	0.79151	16
Bosna Hersek	0.69136	17
Sırbistan	0.65952	18
Türkiye	0.6477	19

Tablo 3’te Ülkelerin Süper Etkinlik Skorları ve Sıralamalarına bakıldığında etkin olan ülkeler ilk 4 sırayı almıştır. En etkin ülkeler arasında ilk sırada Kuzey Makedonya (1.1097) yer alırken, etkin olmayan ülkeler arasında Türkiye (0.6477) ise son sırada yer almaktadır.

## 2.3. VZA Sonuçları ile EPI Sıralamalarının Karşılaştırılması

Doğu Avrupa ülkelerine ait 2022 yılı EPI verilerine ait sıralamalar ve skorlar ile VZA sayesinde elde edilen Süper etkinlik modeli sıralamaları ve skorlarının karşılaştırılmasının yapılması SPSS 23.0 programı sayesinde analiz edilmiştir. Spearman Korelasyonu ile sıralamaların karşılaştırılması yapılabilirken, Pearson Korelasyonu sayesinde ise skorların karşılaştırılması yapılmıştır. Ülkelerin Süper Etkinlik Sıralamaları ile EPI Sıralamaları Tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4. Ülkelerin Süper Etkinlik Sıralamaları ile EPI Sıralamaları**

Ülkeler	Süper Etkinlik Skoru	Sıralama	EPI Skoru	Sıralama
<b>Arnavutluk</b>	0.79151	16	47.1	15
<b>Bosna Hersek</b>	0.69136	17	39.4	18
<b>Bulgaristan</b>	0.7978	14	51.9	13
<b>Çek Cumhuriyeti</b>	0.9346	6	59.9	6
<b>Estonya</b>	1.03441	3	61.4	2
<b>Hırvatistan</b>	0.90234	9	60.2	4
<b>Karadağ</b>	0.79305	15	46.9	16
<b>Kıbrıs</b>	1.03008	4	58	7
<b>Kuzey Makedonya</b>	1.1097	1	54.3	12
<b>Letonya</b>	0.92364	7	61.1	3
<b>Litvanya</b>	0.89689	11	56	10
<b>Macaristan</b>	0.89409	12	55.1	11
<b>Polonya</b>	0.82531	13	50.6	14
<b>Romanya</b>	0.89959	10	56	9
<b>Sırbistan</b>	0.65952	18	43.9	17
<b>Slovakya</b>	0.91397	8	60	5
<b>Slovenya</b>	1.10737	2	67.3	1
<b>Türkiye</b>	0.6477	19	26.3	19
<b>Yunanistan</b>	0.9719	5	56.2	8

Tablo 4’te Ülkelerin Süper Etkinlik Sıralamaları ile EPI Sıralamaları karşılaştırılması yapılarak aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

$H_0$  : Ülkelerin EPI sıralamaları ile VZA süper etkinlik sıralamaları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H_1$  : Ülkelerin EPI sıralamaları ile VZA süper etkinlik sıralamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Ülkelerin VZA Süper Etkinlik Sıralamaları ile EPI Sıralamaları arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılan Spearman Korelasyonu için bulunan sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5. Spearman Korelasyon Sonuçları**

	VZA Süper Etkinlik Sıralaması	EPI Sıralaması
EPI Sıralaması	0.825**	1.000
VZA Süper Etkinlik Sıralaması	1.000	0.825**

**Not:** \*\* Korelasyon, 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-terafı),  $p=0.000$ ,  $N=19$ .

Tablo 5'te Ülkelerin EPI sıralaması ile VZA süper etkinlik sıralamaları arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılan Spearman Korelasyonu sonuçlarına bakıldığında,  $H_0$  hipotezi reddedilmiş,  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Yani, istatistikî olarak anlamlılık değeri 0.01'den ( $0.000 < 0.01$ ) küçüktür. EPI sıralaması ile VZA süper etkinlik sıralaması arasındaki Spearman korelasyon katsayı derecesi  $r = 0.825$  olduğundan dolayı aralarında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4'te Ülkelerin EPI Skorları ile VZA Süper Etkinlik Skorları karşılaştırılması yapılarak aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

$H_0$  : Ülkelerin EPI Skorları ile VZA Süper Etkinlik Skorları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H_1$  : Ülkelerin EPI Skorları ile VZA Süper Etkinlik Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Ülkelerin EPI Skoru ile VZA Süper Etkinlik Skorları arasındaki karşılaştırılmasında kullanılan Pearson Korelasyonu için bulunan sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6. Pearson Korelasyon Sonuçları**

	VZA Süper Etkinlik Skoru	EPI Skoru
EPI Skoru	0.834**	1.000
VZA Süper Etkinlik Skoru	1.000	0.834**

**Not:** \*\* Korelasyon, 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-terafı),  $p=0.000$ ,  $N=19$ .

Tablo 6’da Ülkelerin EPI skoru ile VZA süper etkinlik skorları arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılan Pearson Korelasyonu sonuçlarına bakıldığında,  $H_0$  hipotezi reddedilmiş,  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Yani, istatistikî olarak anlamlılık değeri 0.01’den ( $0.000 < 0.01$ ) küçüktür. EPI skorları ile VZA süper etkinlik skoru arasındaki Pearson Korelasyon katsayı derecesi  $r = 0.834$  olduğundan dolayı aralarında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sanayi Devriminden itibaren 1970’li yıllara kadar ülkeler hızlı ekonomik büyüme gerçekleştirirken, çevre ikinci planda kalmıştır. Bu yıldan sonra çevreye olan zararın arttığı gözle görünür seviye ulaştığından dolayı Birleşmiş Milletler önderliğinde 1972 yılında çevreye yönelik ilk toplantı gerçekleştirilmiştir. Daha sonraki yıllarda çeşitli ülkelerde ve hemen hemen tüm dünya ülkelerinin katıldığı çeşitli toplantılar yapılmıştır. Bu toplantılar sonucunda çevreye yönelik ülkelerin yapması ve uyması gereken çeşitli programlar önerilmiştir.

Çevreye yönelik performansı ölçen Birleşmiş Milletler öncülüğünde Yale Üniversitesi ve Columbia Üniversitesi tarafından 2002 yılında Çevresel Performans İndeksi kavramı ortaya konularak Pilot bölgelerde uygulanmaya başlanılmıştır. 2006 yılından itibaren ise her iki yılda bir EPI raporu yayınlamaya başlanılmıştır. EPI, 40 performans göstergesi kullanarak 180 ülkeyi çevre sağlığını koruma, ekosistemin canlılığını artırma ve iklim değişikliğini azaltma yönündeki ulusal çabalarına göre sıralama yapmaktadır.

Çalışma kapsamında, 2022 yılı EPI verileri kullanılarak Doğu Avrupa Ülkelerine yönelik VZA Yöntemi yardımıyla Çıktıya Yönelik CCR Etkinlik Modeli ve Çıktıya Yönelik CCR Süper Etkinlik Modeli ile analiz edilmiştir. Çalışmada bir sanal girdi değişkeni kullanılırken, çevresel sağlık, ekosistem canlılığı ve iklim değişikliği olmak üzere üç tane çıktı değişkeni kullanılmıştır. 19 Doğu Avrupa ülkesine yönelik yapılan etkinlik analizleri sonuçlarına göre çevresel performans açısından toplamda 15 ülke etkin değilken, 4 ülke etkin olarak çıkmıştır. Etkin olan ülkeler Estonya, Kıbrıs, Kuzey Makedonya ve Slovenya olarak gerçekleşirken, Türkiye ise etkin olmayan ülkeler içinde en son sırada yer almaktadır. Ülkelerin EPI sıralaması ile VZA süper etkinlik sıralamaları arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı 0.825 bulunmuşken, EPI skorları ile VZA süper etkinlik skorları arasındaki Pearson korelasyon katsayısı ise 0.834 bulunmuştur. Dolayısıyla her iki korelasyon sonucuna göre VZA sonuçları ile EPI sonuçları arasında kuvvetli pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Çevresel Performans İndeksinin VZA yöntemi ile Doğu Avrupa ülkeleri için etkinlik ölçümünün gerçekleştirildiği bu çalışmayı takip edecek çalışmalarda farklı ülke gruplarının etkinlik ölçümü ve farklı değişkenler kullanılarak literatüre daha fazla katkı sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

AKSU, Esra Özkan & GENCER, Cevriye Temel (2018), “Veri Zarflama Analizi ile OECD Ülkelerinin Çevre Performansının İncelenmesi”, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 18. EYİ Özel Sayısı; 191-206.

ALKAYA, Aylin (2022), Ekonomi, Finans ve İktisadi Bilimler Alanında Akademik Çalışmalar- I: Hasan Selçuk Eti (Ed.), OECD Ülkelerinin Çevresel Performans Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi, (s.9-30). İstanbul: Artikel Akademi.



- AYÇİN, Ejder & Çakın, Enver (2019), “Ülkelerin Çevresel Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Bulanık Mantık Tabanlı Bir Yaklaşım ile Bütünleşik Olarak Değerlendirilmesi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(3); 631-656.
- AZZONE, Giovanni; NOCÌ, Giuliano; MANZİNİ, Raffaella; Welford, RICHARD & YOUNG, William (1996), “Defining Environmental Performance Indicators: An Integrated Framework”, *Business Strategy and The Environment*, Vol.5 (2); 69-80.
- BANKER, Rajiv; CHARNES, Abraham & COOPER, William.W (1984), “Some Models For Estimating Technical And Scale Inefficiencies In Data Envelopment Analysis”, *Management Science*, Vol. 30 (9); 1078-1092.
- CHARNES, Abraham; COOPER, William.W. & Rhodes, E. (1978), “Measuring the Efficiency of Decision Making Units”, *European Journal of Operations Research*, 2(6); 429-444.
- COOPER, William.W.; SEİFORD, Lawrence.M. & TONE, Kaoru (2007), “Data Envelopment Analysis: A Comprehensive text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software”, *Springer*, New York.
- DEPREN, Özer (2008), “Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü İstatistik Anabilim Dalı, İstanbul.
- DOĞAN, Hatice (2022), “Seçilmiş Ülkelerin Çevresel Performanslarının Bütünleşik CRITIC-MABAC Yöntemleriyle Ölçülmesi”, *Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(2); 433-448.
- DOĞAN, Nuri Ö. (2015), “VZA Süper Etkinlik Modelleri ile Etkinlik Ölçümü: Kapadokya’da Faaliyet Gösteren Balon İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(1); 187-203.
- ERPOLAT, Semra (2011), “Veri Zarflama Analizi (Ağırlık Kısıtlamasız, Ağırlık Kısıtlı, Şans Kısıtlı, Bulanık), Türkiye’deki Özel Bütçeli İdarelerin Etkinlik Analizi”, Evrim Yayınevi, İstanbul.
- FÄRE, Rolf; GROSSKOPF, Shawna & HERNANDEZ-SANCHO, Francesc (2004), “Environmental performance: An index number approach”, *Resource and Energy Economics*, Vol. 26(4); 343-352.
- JİN, Jingliang; ZHOU, Dequn & ZHOU, Peng (2014), “Measuring environmental performance with stochastic environmental DEA: The case of APEC economies”, *Economic Modelling*, Vol.38; 80-86.
- JUNG, E.J.; KİM, J.S. & RHEE, S.K (2001), “The Measurement of Corporate Environmental Performance and Its Application to The Analysis of Efficiency in Oil Industry”, *Journal of Cleaner Production*, Vol.9(6); 551-563.
- KUTLAR, Aziz ve BAKIRCI, Fehim (2018), “Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama”, Orion Kitabevi, Ankara.
- KORTELAİNEN, Mika (2008), “Dynamic Environmental Performance Analysis: A Malmquist Index Approach”, *Ecological Economics*, 64(4); 701-715.
- LORCU, Fatma (2008), “Veri Zarflama Analizi (DEA) ile Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- MARTÍN-GAMBOA, Mario & IRÍBARREN, Diego (2021), “COUPLED life cycle thinking and data envelopment analysis for quantitative sustainability improvement”, in: J. Ren (Ed.), *Methods in Sustainability Science e Assessment, Prioritization, Improvement, Design and Optimization*, Elsevier, Amsterdam, pp. 295-320.

- MATSUMOTO, Ken'ichi; MAKRIDOU, Georgia & DOUMPOS, Michalis (2020), "Evaluating environmental performance using data envelopment analysis: The case of european Countries", *Journal of Cleaner Production*, Vol.272; 1-13.
- ÖZKAN, Mustafa & ÖZCAN, Ayşe (2018), "Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Seçilmiş Çevresel Göstergeler Üzerinden Bir Değerlendirme: OECD Performans İncelemesi", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32); 485-508.
- PARAJULI, Jitendra & HAYNES, Kingsley.E. (2013), "Efficient and Super-efficient Use of Broadband by U.S. States", 23rd Pacific Conference of the Regional Science Association International Bandung, Indonesia, July 2-4, pp.1-27.
- SİONG, Ho C. & HUSSEİN, Muhammad Z.S. (2008), "Modeling Urban Quality of Life With Data Envelopment Analysis Methods", (Research Result Report), Universiti Teknologi Malaysia, VOT78513, Malaysia.
- WANG, Lei; XU, Linyu & SONG, Huimin (2011), "Environmental Performance Evaluation of Beijing's Energy Use Planning", *Energy Policy*, Vol.39(6); 3483-3495.
- XU, Bing & OUENNİCHE, Jamal (2012), "A data envelopment analysis-based framework for the relative performance evaluation of competing crude oil prices' volatility forecasting models", *Energy Economics*, 34; 576-583.
- TEKTÜFEKÇİ, Fatma & KUTAY, Nilgün (2016), "The Relationship Between EPI and GDP Growth: An Examination on Developed and Emerging Countries", *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 12(5); 268-276.
- TYTECA, Daniel (1996), "On The Measurement Of The Environmental Performance Of Firms- A Literature Review And A Productive Efficiency Perspective", *Journal of Environmental Management*, Vol.46(3); 281-308.
- TYTECA, Daniel; CARLENS, Jerome; BERKHOUT, Frans; HERTİN, Julia; WEHRMEYER, Walter & WAGNER, Marcus (2001), "Corporate Environmental Performance Evaluation : Evidence From The MEPI Project", *Business Strategy and The Environment*, 11(1): 1-13.
- YANG, Jiaoping & ZHAO, Hongxia (2010), "Fuzzy Super-Efficiency DEA Model and Its Application: Based on Fuzzy Structured Element", *Fuzzy Information and Engineering 2010, Advances in Intelligent and Soft Computing*, 78; 345-351.
- YAŞAR, Feyzi (2019), "Veri Zarflama Analizi ile Bıst100'de İşlem Gören İmalat İşletmelerinin Etkinliklerinin Ölçümü", Doktora Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- <https://epi.yale.edu/downloads/epi2022report06062022.pdf> (2022 EPI RAPORU-Erişim Tarihi: 01.09.2023).



**BANKA ÇALIŞANLARININ EKONOMİ VE FİNANS BİLEŞENLERİNE  
YÖNELİK OKURYAZARLIK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ: ERZİNCAN VE  
ELAZIĞ İLLERİ ÖRNEĞİ**

1. SEDA SAĞLAM YÜREK TAŞDEMİR<sup>1</sup>

**ÖZET**

Günümüzde hızla değişen ekonomik koşullara ve beraberinde çeşitliliği artan finansal araçlara bireylerin uyum sağlaması zorunlu hale gelmiştir. Bireyler, yaşamları boyunca finansal kararlar alabilmesi, rasyonel yatırım yapabilmesi ve ekonomik olayları yorumlayabilmesi için ekonomi ya da başka bir deyişle finansal okuryazarlık konusunda gereken bilgi birikimine sahip olması gerekmektedir. Dolayısıyla ekonomi ve finansal bileşenlere ait verileri okuma ve yorumlama becerisinin toplumun bütün kesimlerine kendi ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde verilmesi gerekmektedir. Banka çalışanlarının ekonomi ve finans bileşenlerine yönelik okuryazarlık düzeyini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, 25.04.2023 – 16.08.2023 tarihleri arasında Elazığ ve Erzincan illerinde faaliyet gösteren bankalardaki 220 banka çalışanına anket uygulanarak yapılmıştır. Banka çalışanlarının verileri t testi ve tek yönlü ANOVA ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kadın banka çalışanlarının ekonomi ve finansal bileşenlere yönelik okuryazarlık seviyelerinin erkek banka çalışanlarına oranla daha yüksek olduğu, araştırmaya katılan banka çalışanlarının genel başarı düzeylerinin ise % 63 ile orta düzeyde bir seyir izlediği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:**Ekonomi Okuryazarlığı, Finansal Okuryazarlık, Banka Çalışanları

**DETERMINING THE LITERACY LEVEL OF BANK EMPLOYEES FOR  
ECONOMY AND FINANCE COMPONENTS: EXAMPLE OF ERZİNCAN AND  
ELAZIĞ PROVINCES**

**ABSTRACT**

Nowadays, it has become necessary for individuals to adapt to rapidly changing economic conditions and increasingly diverse financial instruments. Individuals must have the necessary knowledge about economics, or in other words, financial literacy, in order to be able to make financial decisions throughout their lives, make rational investments and interpret economic events. Therefore, the ability to read and interpret data on economic and financial components should be given to all segments of society at a level that will meet their needs. This study, which aims to determine the literacy level of bank employees regarding economic and financial components, was conducted by applying a survey to 220 bank employees in banks operating in Elazığ and Erzincan provinces between 25.04.2023 and 16.08.2023. Data from bank employees were tested with t-test and one-way ANOVA. According to the results obtained, it was observed that the literacy levels of female bank employees regarding economic and financial components were higher than male bank employees, and the general success level of the bank employees participating in the research was at a medium level with 63%.

**Key Words:**Economic Literacy, Financial Literacy, Bank Employees

<sup>1</sup>Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi/ TÜBİTAK Doktora Sonrası Araştırmacı, saglamyurekseda@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1162-9037

## GİRİŞ

Gündelik yaşantımızda birçok insanın uzmanlık alanı olmayan karmaşık finansal araçlar kullanarak finansal kararlar almak zorunda kalmaktadır. Kredi kartı alternatiflerinden, ödeme araçlarındaki tercihlere, ne düzeyde tasarruf yapılması gerektiğinden bu tasarrufların nerelerde değerlendirileceğine ve bize en uygun şartlardaki kredinin nereden temin edilebileceğine kadar birçok finansal kararın alınabilmesi için finansal okuryazar olma ihtiyacı her geçen gün artmaktadır (Lusardi, 2008, s. 14).

Devlet kurumları, STK'lar ve özel kuruluşlar tarafından yayınlanan ekonomiye ilişkin verileri takip etmek, verin kaynağından gelişmeleri okumak, ekonomik veriler arasındaki ilişkileri anlamak, ekonomik ortama ilişkin değerlendirme yapabilmek ve öngöründe bulunabilmek (Gürbüz, 2020) için ekonomiye dair enstrümanlar hakkında bilgi sahibi olmak ekonomi ve finansal okuryazarlığının zorunluğudur.

Şüphesiz bu alanındaki yetkinliği ve veri kaynağını bizlere sunacak yer bankacılık ve finans sektörleridir. Bankacılık ve finans sektörlerindeki veriler, toplumun finansal alışkanlıkları, tutumları, eğilim ve yönelimleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Karaağaç, 2015, s. 34).

Literatürdeyer alan bir çok çalışmada finansal okuryazarlık ile ekonomi okuryazarlığının birbirinden net bir biçimde ayrılmadığı hatta yer yer bir arada kullanıldığı görülmektedir (Dilek vd., 2016). Ekonomi ve finansal okuryazarlığın, bir bütün olduğu ve birbirlerini desteklediği düşüncesi rasyonel karar almada önemli bir unsurdur.

Ekonomi ve finans okuryazarlığı, bireylerin para, enflasyon, faiz oranları, kredi ve finansal terimler hakkında asgari düzeyde bilgi sahibi olmasına ve bireylerin tüm bu bilgileri kişisel yaşamlarında kullanmasına olanak sağlamaktadır (Oanea ve Dornean, 2012, s. 116). Öte yandan ekonomi ve finans okuryazarlığı, ekonomik problemlerin yorumlanması ya da çözüme ulaştırılması, sunulan finansal seçeneklerin gözden geçirilmesi, kar/zarar tanımının açıklanması, ekonomi ve kamu politikalarının incelenmesi gibi yetenekleri de geliştirmektedir (NCREL, 2003; Gerek ve Kurt, 2011, s. 60).

Ekonomideki gelişmeler ve bu gelişmelerin etkilerini yorumlama becerisi sunan ekonomi kavramları, yaşadığımız dünyayı anlamamızı kolaylaştırmakla kalmayıp bireyleri akılcı ve katılımcı olmaya yönelterek ekonomi politikalarının sınırlarını ve potansiyelini anlamamızı destek olmaktadır (Gerek ve Kurt, 2011, s. 59). Birçok tanımda farklı şekillerde ifade edilen finansal okuryazarlık kısaca bireylerin tasarruf ya da borç/alacak işlemlerindeki finansal olaylara veya finansal değişimlere uyum gösterebilme ve doğru bir biçimde karar alabilmesini ifade eder (Vergi, 2019, s. 1). Ayrıca bireyler için ömür boyu finansal refahı sağlamak adına finansal kaynakları etkin şekilde yönetmek ve bilgiyi kullanma kabiliyeti yeteneğine sahip olmak büyük önem arz etmektedir (Hung vd., 2009, s. 5).

Ekonomik ve finansal sistemin istikrarı açısından finansal konularda etkili ve verimli karar vermek oldukça önemlidir (Hilgert vd., 2003, s. 309). Bu safhada ekonomi ve finans okuryazarlığı sunulan finansal hizmetlerin verimliliğinin ve kalitesinin artırılmasını sağlamaktadır. Finansal hizmetlerin ve araçların çeşitlenmesi bireyler açısından ekonomi okuryazarlığının önemini artırmaktadır (Temizel ve Bayram, 2011, s.73). Bireyler, banka hesapları, kredi ve kredi seçenekleri, tasarruf ürünleri, yatırımlar, ödeme araçları ve sigorta kapsamı gibi finansal ürünleri kullanmak ve karşılaştırmak için her zamankinden daha fazla finansal anlayışa ihtiyaç duymaktadır (Miller vd. 2009, s.3). Nitekim çoğu kişi basit ekonomik hesaplamalar yapmaya çalışsa bile nominal ve reel değerler arasındaki farkı anlamave risk çeşitleri gibi temel finansal kavramlar hakkında yorum yapma yeteneğine sahip değildir (Lusardi, 2008, s.2).

Bireyler arası yeterli olmayan ekonomi okuryazarlığı, olumsuz finansal çıktılara sebep olmasının (Xu ve Zia, 2012, s. 3) yanı sıra bireylerin, tasarruf ve yatırım yapmasına da engel teşkil etmektedir (Lusardi ve Mitchell, 2006, s. 14).

Özellikle finansal hizmet sağlayıcıları sunulan finansal ürün ve hizmetler hakkında tüketicilere göre önemli bir bilgi avantajına sahip değilse, bu durum finansal piyasaları zayıflatabilir. Finansal kurumların ve finansal kurum çalışanlarının avantajına yönelik bilgi asimetrisi olması durumunda

tüketiciler birçok sebepten zararlı duruma düşebilir ya da tüketiciler tarafından yapılan seçimler maliyetli ihtiyaca yönelik olmayabilir (Miller vd. 2009, s. 3). Bu yüzden bilinçli seçimler yapan tüketiciler, etkili ve verimli bir pazar için gereklidir (Hilgert ve Hogarth, 2003, s. 309). Ancak yetersiz bilgiye sahip olan tüketiciler için finansal danışmanlar devreye girmektedir. Yatırımcılar ya da tüketiciler bu tarz durumlarda bilgi ve tecrübe eksikliklerini finansal danışmanların tavsiyeleri ile gidermektedir. Portföy yönetiminin profesyonel danışmanlara devredilmesi ise bilgi edinim maliyetlerinin yatırımcılar arasında paylaştırılarak asgari düzeye indirilmesine ve ölçek ekonomisine katkı sağlamasına olanak tanımaktadır (Hackethal vd., 2009, s. 1; Vergi, 2019, s. 27). Fakat herhangi bir portföy yönetiminde kullanılan bankacılık işlemleri son derece önemli ve hassas olduğundan söz konusu işlemleri yerine getiren danışmanların bilinçli ve nitelikli olması gerekmektedir. Finansal danışmanların bilgi birikimi ve özel niteliklere sahip olması tüketiciler için tercih sebebi olarak kabul edilebilir.

Finansal danışmanların tüketiciler tarafından tercih edilme sebepleri arasında; bilgi birikimine sahip olması, hızlı olması, yol gösterici ve pro-aktif olması, detaylara özen göstermesi, problemlere hızlı çözümler üretmesi, iyi bir dinleyici olması, finansal piyasaları takip etmesi ve çalışma alanının düzenli olması gibi faktörler sayılabilmektedir (Atış, 2011, s. 50-52).

Literatürde finansal danışmanlara; bilgi sunmak, yaygın hatalara yol açan önyargıları ortadan kaldırmak, karmaşık bilgiyi kolaylaştırmak, rasyonel karar alımını sağlamak ve ortak karar almaya aracılık etmek gibi misyonlar da yüklenmektedir (Collins, 2012, s. 308). Genel olarak finansal sistem içerisinde danışmanlık sağlayanların finansal işlemleri iyi okuyabilmesi gerekmektedir. Yatırımcıların bilinçli karar almasında etkin rol oynayan finansal danışmanların finansal okuryazarlık noktasında uzman olması kaçınılmaz bir zorunluluktur.

Finansal okuryazarlık sadece bireyler için değil ülke ekonomileri içinde önemli olduğundan ülkemizde ve birçok ülkede çalışılan konular arasında yer almaktadır. Çalışmalarda ortak noktalardan biri ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bakılmaksızın finansal okuryazarlığın oldukça düşük olduğudur (Lusardi2011:13). Literatür geniş olarak incelendiğinde çok farklı denek gruplarına yönelik çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmalar işletmelere yönelik (Brown vd., 2006; Addo vd., 2022) olabildiği gibi, hane halkına (Atkinson ve Messy, 2012; Bönthe ve Filipiak, 2012; Disney ve Gathergood, 2013; Fettahoğlu, 2015; Güler ve Tunahan, 2017), yatırımcılara (Abreu ve Mendes, 2010; Sezer ve Demir, 2015; Baysa ve Karaca, 2016; Kavas ve Erkan, 2022; Shaik vd., 2022), çeşitli meslek gruplarına (Öztürk ve Demir, 2015; Şahin ve Barış, 2017; Dağdelen, 2017; Er ve Çetintaş, 2018; Berber, 2021) ve son yıllarda özellikle üniversite öğrencilerine (Şamiloğlu vd., 2016; Kocabıyık ve Teker, 2018; Beranová, Šima ve Navrátilová 2019) yönelik olmuştur.

Bireyler hayatın olağan seyrinde birçok finansal karar almaktadır. Bu kararların kişinin kendisine, yaşadığı topluma, ekonomiye etkileri düşünüldüğünde finansal yeterliliğe sahip, finansal okuryazar bir birey olma zorunluluğunun çalışmalarda belirtilmesi şüphesiz büyük önem arz etmektedir. Çünkü gerek bireysel gerekse toplumsal refahın yükseltilmesi ancak bilinçli finansal ya da başa bir deyişle ekonomi okuryazarlık seviyesinin yükseltilmesi ile mümkün olmaktadır. Bu düşüncelerden yola çıkarak ele alınan çalışmada, finansal kararların alımında öncü olan banka çalışanlarının ekonomik ve finansal okuryazarlık düzeyleri araştırılmaya çalışılmıştır.

## 1. YÖNTEM

Banka çalışanlarının ekonomi ve finansal bileşenlerine yönelik okuryazarlık düzeyini incelemek üzere ele alınan çalışma tanımlayıcı ve kesitsel araştırma tiplerini içermektedir. Çalışmada nicel araştırma yöntemi olan anketler SPSS26 programı ile analiz edilmiştir. Anket çalışması ile banka çalışanlarının Ekonomi Finans, Bireysel Bankacılık, Finansal Tablolar, Vergi ve Sigorta İşlemleri, Matematik ve Faiz konularındaki performansı test edilmeye çalışılmıştır.

Ankette 11 demografik sorunun yanı sıra 30 adet ekonomi ve finans bileşenlerine ait soru bulunmaktadır. Sorular 5'li Likert derecelendirme ölçeğine göre hazırlanmıştır. Çalışmada cinsiyet farklılığına göre yapılan t testinde eğitim, kadro unvanı, aylık gelir, finansal okuryazarlık eğitimi ve aylık tasarruf gibi demografik özelliklerin yanı sıra faktörler de hipotezler kurularak test edilmiştir. Tek yönlü ANOVA testinde ise finansal okuryazarlık düzeyi anketinde sorulan eğitim düzeyi ve kadro unvanı sorularının faktörler ile aralarında fark olup olmadığına sorgulanmıştır.



Çalışmada kullanılan anket formu Vergi (2019) tarafından hazırlanan ve yazar tarafından geliştirilen soruları içermektedir.

### 1.1. Evren – Örneklem

Bu çalışmada Erzincan ve Elazığ illerindeki banka çalışanları evren olarak kabul edilmiştir. TBB tarafından 2021 yılında yayımlanan verilere göre Elazığ ilinde 645, Erzincan ilinde 260 banka çalışanı mevcuttur (TBB, 2022).

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde (Yamane, 2001, s. 7):

N : Kütle büyüklüğü

n: Örneklem büyüklüğü

z: İstenilen güvenilirlik düzeyi için z değeri

d: Duyarlılık

p: Yığılda istenilen özelliği taşıyan bireylerin oranı

q: Yığılda istenilen özelliği taşımayan bireylerin oranı (1-p) kullanılmıştır.

Elazığ ve Erzincan'daki toplam çalışan sayısı 905 olduğundan kütle büyüklüğü 905 olarak belirlenmiştir.

$$905 \times (1,96)^2 \times 0,2 \times 0,8$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$(0,05)^2 \times (905-1) + (1,96)^2 \times 0,2 \times 0,8$$

n= 185 şeklinde bulunur. Yapılan anket çalışması sonucunda bu sayı aşarak analize uygun 220 anket toplanmıştır.

### 1.2. Veri Toplama Araçları

Anket formları araştırmacı tarafından 25.04.2023 – 16.08.2023 tarihleri arasında Elazığ ve Erzincan illerindeki bankalarda çalışan Memur, Yetkili, Yönetmen, Yönetmen Yardımcısı, Müdür ve Müdür Yardımcısı ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Görüşmede sunulan anket formunda birinci bölüm kişisel bilgileri, ikinci bölüm ise finansal okuryazarlık düzeyini belirlemeye yönelik toplamda 11 soruyu içermektedir. Diğer bölüm ise banka çalışanlarının finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik 30 sorudan oluşmaktadır. Sorular kendi içerisinde Ekonomi ve Finans, Bireysel Bankacılık, Finansal Tablolar, Vergi İşlemleri, Sigorta İşlemleri, Matematik ve Faiz hesaplamaları olmak üzere 6 bölümden oluşmaktadır.

## 2. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Banka çalışanlarının demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulara ilişkin sonuçlar ve analizler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılanlara İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Cinsiyet	Frekans	%	Medeni Durum	Frekans	%
Kadın	91	41,4	Evli	171	77,7
Erkek	129	58,6	Bekâr	49	22,3
Yaş	Frekans	%	Çocuk Sayısı	Frekans	%
20-29	24	11	0	67	30
30-39	132	60	1	71	32
40-49	55	25	2	63	29
50-59	9	4	3	19	9

Elazığ ve Erzincan illerinde yapılan ankete katılan banka çalışanlarının demografik özelliklerinin değerlendirildiği Tablo 1'de erkek katılımcılar %58,6'lık, kadınlar ise %41,4'lük bir orana sahiptir. Cinsiyet dağılımında erkeklerin sayısının kadınlara göre fazla olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılanların büyük bir bölümü 30-39 yaş aralığındadır ve bu oran %60'la diğer yaş gruplarına göre baskın düzeydedir. Katılımcıların %77,7 si evli ve %32,3'ü 1 çocuk sahibidir. Bu oranlar çoğunlukta olan dağılımları içermektedir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılanlara İlişkin Eğitim ve Aylık Gelir Düzeyi

Eğitim Düzeyi	Frekans	%	Aylık Gelir Düzeyi	Frekans	%
Lise	6	2,7	1999₺'den az	3	1,4
Ön Lisans	8	3,6	4000₺-5999₺	21	9,5
Lisans	161	73,2	6000₺-7999₺	68	30,9
Yüksek Lisans	45	20,5	8000₺ 'den fazla	128	58,2

Araştırmaya katılan banka çalışanlarının eğitim ve aylık gelir düzeyine ilişkin bilgilerin verildiği Tablo 2'ye göre Elazığ ve Erzincan'daki banka çalışanlarının 161'i Lisans mezunudur. Lisans mezunları eğitim düzeyi içerisinde 73,2 ile en yüksek orana sahip eğitim seviyesidir. Aynı tabloda gösterilen çalışanların aylık gelirlerine ait veriler ise 128 kişi ile çoğunluğun 8000₺'den fazla bir gelir seviyesine sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılanların Kadro Unvanı ve Aylık Tasarruf Düzeyi

Kadro Unvanı	Frekans	%	Aylık Tasarruf Düzeyi	Frekans	%
Memur	45	20	Tasarruf Yapamıyorum	23	24
Yetkili	67	31	%0-5	60	27
Yönetmen/Yönetmen Yrd.	108	49	%6-10	49	22
Müdür/Müdür Yardımcısı			%11-15	33	15
			%16 ve üzeri	25	11

Kadro unvanı ve aylık tasarruf düzeyinin belirlendiği Tablo 3'e göre ankete katılım sağlayan banka çalışanları arasında en fazla orana %49 ile Yönetmen/Yönetmen Yrd. Müdür/Müdür Yardımcısı sahiptir. Banka çalışanları arasında aylık yapılan tasarruf düzeylerinde 23 kişi tasarruf yapamadığını, 60 kişi %0-5 oranında tasarruf yapabildiğini, 49 kişi %6-10 arasında tasarruf yaptığını, 33 kişi %11-15 arasında tasarruf yaptığını, 25 kişi ise %16 ve üzeri tasarruf yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4. Araştırmaya Katılanların Bireysel Emeklilik, İnternet Bankacılığı ve Finansal Okuryazarlık Eğitimi Alma

Bireysel Emeklilik	Frekans	%
Evet	177	80
Hayır	43	20
İnternet Bankacılığı	Frekans	%
Evet	220	100
Finansal Okuryazarlık	Frekans	%
Evet	129	59
Hayır	91	41

Araştırmaya katılanların bireysel emeklilik sistemine katılım, internet bankacılığı kullanım ve finansal okuryazarlık eğitimi alma durumu Tablo 4'de gösterilmektedir. Elde edilen verilere göre banka çalışanlarının 177'si yani %80 ile çoğunluğunun bireysel emeklilik sistemine katılımı bulunmaktadır. Günümüzde internet ya da mobil bankacılık olarak adlandırılan ve internet erişimi ile birçok bankacılık işlemleri yürütülebilen internet bankacılığını, anket yapılan bütün banka çalışanları kullanmaktadır.

Anket yapılan banka çalışanlarının % 59'u finansal okuryazarlık eğitimi alırken, %49'u finansal okuryazarlık eğitimi almamıştır.

## 2.1. Faktör Analizi

Faktör analizi ile 30 adet finansal okuryazarlık anket sorusu belirli faktörler altında birleştirilerek, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri bulunmuştur. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri yapılan anketin finansal okuryazarlık düzeyinin ne kadarlık bir kısmını açıkladığını analiz etmektedir. Bartlett (1950) bu testi verilerin küreselliği ile açıklarken Pett, Lackey ve Sullivan (2003) değişkenlerin tutarlılığı olarak açıklamaktadır.



Tablo 5. KMO ve Bartlett's Testi

<b>(KMO) Örneklem Ölçüm Yeterliliği</b>		,728
	Ki-kare değeri	794,862
<b>Barlett Testi</b>	df	190
	Sig.	,000

KMO ve Bartlett Testi sig değeri  $0,00 < 0,05$ 'den küçük olduğu için testin sonucu anlamlıdır.  $KMO \leq 0,05$  olması durumunda veri kümesinin faktörlenemeyeceği Field (2000) tarafından belirtilmiştir. Testin sonucunun anlamlı olması likert tipi ölçeğe ait değişkenler arası yüksek korelasyonun ve verilerin çoklu normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmanın KMO katsayısı 0,728'dir. Bu sayının  $0,80 < KMO \leq 0,70$  aralığında yer alması değişkenlerde yüksek korelasyonun olduğunu ve faktör analizine devam edilebileceğini göstermektedir.

Tablo 6. Faktörlerin Anketi Açıklama Derecesi

Faktörler	Anketi Açıklama Yüzdesi	Kümülatif Yüzde
F1	19,51	19,51
F2	8,85	28,37
F3	7,34	35,71
F4	6,92	42,63
F5	6,09	48,29

Araştırmada kullanılan ölçeğin orijinali, 5 faktörden oluşmaktadır. Açıklayıcı faktör analizinin faktör yükü en az 0,30 olarak dikkate alınmıştır. Faktör analizinde kullanılan Temel Bileşenler Analizi ve Varimax Dik Döndürme yöntemi neticesinde, faktör yükleri 0,30'un altında ve binişik olan anket soruları çıkarılmıştır. Tablo 6'daki 5 adet faktörün anketi açıklama derecesi sırasıyla; Faktör 1 anketin %19,51'ini, Faktör 2 %8,85'ini, Faktör 3 %7,34'ünü Faktör 4 %6,92'sini ve Faktör 5 %6,09'unu açıklamaktadır. Kümülatif olarak anket soruları banka çalışanlarının finansal okuryazarlık seviyesinin %48,29'unu ifade etmektedir.

Faktörlerin kapsadığı sorular anket üzerinde yer alan soru numarasına göre belirtilerek oluşturulmuştur.

F1: Ekonomi Bilgisi

F2: Bankacılık ve Finans Bilgisi

F3: Vergi ve Sigorta Bilgisi

F4: Kâr ve Maliyet Bilgisi

F5: Döviz Farkındalığı ve Sigorta Bilgisi

Tablo 7. Döndürme Sonrası Faktörler ve Madde Yük Değerleri

Soru No	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	Soru No	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
1	,606					25		,499			
3	,687					23			,641		
4	,633					26			,579		
5	,670					21			,451		
13	,647					28			,449		
24	,462					29				,725	
2		,753				7				,635	
9		,558				27					,668
10		,698				20					,550
						30					,533

Döndürme işleminin ardından elde edilen 5 faktörlere ait soru numaraları, sorular ve yük değerleri Tablo 7'de gösterilmiştir. Faktör analizinde döndürme işlemi sonucunda en çok yük çeken madde Faktör 2'de bulunan Ekonomi ve Finans bölümündeki "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları menkul kıymet ihracı gerçekleştirilemezler" sorusudur. İkinci olarak en fazla yüke sahip olan soru

Faktör 4’te bulunan “Vadeli mevduat hesabına yıllık %20 faiz oranıyla 180 günlük vadeyle 1000 TL yatıran bir müşteri vade sonunda parasının 1200 TL olacağını hesaplamıştır” sorusudur.

## 2.2. Bağımsız Örneklem T Testi (Independent Sample T Test)

T testinde Cinsiyet ve Finansal Okuryazarlık Eğitimine göre analizler yapılmıştır. Analizlere göre kurulan hipotezler için  $\text{sig} < 0,05$  olduğunda  $H_0$  hipotezi red,  $H_1$  kabul  $\text{sig} > 0,05$  olduğunda ise  $H_0$  hipotezi kabul,  $H_1$  red edilmiştir.

T Testinin Cinsiyete Göre Analizi;

Cinsiyet farklılığına göre yapılan t testinde eğitim, kadro unvanı, aylık gelir, finansal okuryazarlık eğitimi ve aylık tasarruf gibi demografik özelliklerin yan sıra faktörler de hipotezler kurularak test edilmiştir.

$H_0$ : Cinsiyete göre değişkenler arasında fark yoktur.

$H_1$ : Cinsiyete göre değişkenler arasında fark vardır.

Tablo 8. Cinsiyete Göre Bağımsız Örneklem T Testi

Cinsiyete göre	Sig (2-tailed)	Ortalama	Sonuç
Eğitim Düzeyi	0,136 >0,05	Kadın 3,044 Erkek 3,162	$H_0$ kabul
Kadro Unvanı	0,014 <0,05	Kadın 2,131 Erkek 2,395	$H_1$ kabul
Aylık Gelir	0,002 <0,05	Kadın 4,252 Erkek 4,581	$H_1$ kabul
Finansal Okuryazarlık Eğitimi	0,227 >0,05	Kadın 1,461 Erkek 1,379	$H_0$ kabul
Aylık Tasarruf	0,280 >0,05	Kadın 2,736 Erkek 2,542	$H_0$ kabul
F 1	0,523 >0,05	Kadın 4,430 Erkek 3,770	$H_0$ kabul
F 2	0,572 >0,05	Kadın 2,942 Erkek 2,879	$H_0$ kabul
F 3	0,567 >0,05	Kadın 2,809 Erkek 2,695	$H_0$ kabul
F 4	0,135 >0,05	Kadın 3,073 Erkek 3,237	$H_0$ kabul
F 5	0,359 >0,05	Kadın 2,582 Erkek 2,638	$H_0$ kabul

T testinin cinsiyete göre analizi Tablo 8’de verilmiştir. Cinsiyete göre eğitim düzeyi incelendiğinde sig değeri 0,136 >0,05 olduğu için  $H_0$  kabul edilmiştir. Bu sonuç cinsiyete göre eğitim düzeyinde fark olmadığını göstermektedir. Cinsiyete göre kadro unvanı incelendiğinde sig değeri 0,014 <0,05 olduğu için  $H_1$  kabul edilmiştir.  $H_1$  kabulü cinsiyete göre kadro unvanlarında farklılık olduğunu kadrolaşmanın erkeklerin lehine sonuçlandığını göstermektedir. Cinsiyete göre aylık gelir düzeyi incelendiğinde sig değeri 0,002 <0,05’dir. Buda  $H_1$ ’in kabul edildiği yani erkeklerin gelir düzeylerinin kadınlarınkinden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Finansal okuryazarlık eğitim düzeylerine bakıldığında, sig değeri 0,227 >0,05 olduğundan cinsiyete göre finansal okuryazarlık eğitimi alma durumunda herhangi fark olmadığını göstermektedir. Yapılan aylık tasarruf miktarlarında da sig değeri 0,280 >0,05 çıktığı için cinsiyete aylık tasarruf miktarları arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Cinsiyete göre faktörler incelendiğinde ise ekonomi bilgisi, bankacılık ve finans bilgisi, vergi ve sigorta bilgisi, kâr ve maliyet bilgisi, döviz farkındalığı ve sigorta bilgisi ile ilgili faktörler kadın ve erkekler arasında herhangi bir farka sahip değildir.

## T Testinin Finansal Okuryazarlık Eğitimine Göre Analizi;

Finansal okuryazarlık eğitimine göre yapılan t testinde eğitim, kadro unvanı, aylık gelir düzeyi faktörler hipotezler kurularak test edilmiştir.

H<sub>0</sub>: Finansal okuryazarlık eğitim düzeyine göre değişkenler arasında fark yoktur.

H<sub>1</sub>: Finansal okuryazarlık eğitim düzeyine göre değişkenler arasında fark vardır.

Tablo 9. Finansal Okuryazarlık Eğitimine Göre Bağımsız Örneklem T Testi

Finansal Okuryazarlık Eğitimine Göre	Sig (2-tailed)	Ortalama	Sonuç
Eğitim düzeyi	0,028<0,05	Evet 3,186 Hayır 3,011	H <sub>1</sub> kabul
Kadro Unvanı	0,054>0,05	Evet 2,372 Hayır 2,164	H <sub>0</sub> kabul
Aylık Gelir Düzeyi	0,006<0,05	Evet 4,565 Hayır 3,186	H <sub>1</sub> kabul
F 1	0,028<0,05	Evet 4,204 Hayır 4,048	H <sub>1</sub> kabul
F 2	0,157>0,05	Evet 2,383 Hayır 2,478	H <sub>0</sub> kabul
F 3	0,565>0,05	Evet 2,878 Hayır 2,989	H <sub>0</sub> kabul
F 4	0,032<0,05	Evet 2,736 Hayır 2,805	H <sub>1</sub> kabul
F 5	0,037<0,05	Evet 3,062 Hayır 3,252	H <sub>1</sub> kabul

Tablo 9'daki sonuçlara göre finansal okuryazarlık eğitimi alma durumu ile eğitime ve aylık gelir düzeyi değişkenleri arasında fark olup olmama durumu incelendiğinde her iki değişkenin de sig değeri<0,05'ten bu durum H<sub>1</sub> hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Bu duruma göre, finansal okuryazarlık eğitimi alan katılımcıların eğitim seviyesi ve aylık gelir düzeyi yüksektir. Faktör 1'i içeren Ekonomi Bilgisi sorularının sig değeri 0,028<0,05 olduğundan H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir. H<sub>1</sub> hipotezinin kabulü finansal okuryazarlık eğitiminin ekonomi bilgisi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Finansal okuryazarlık eğitiminin 2. Faktörü oluşturan bankacılık ve finans bilgisi (0,157>0,05) üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Aynı durum 3. Faktörü oluşturan vergi ve sigorta bilgisi (0,565>0,05) içinde geçerlidir. Finansal okuryazarlık eğitimi alma durumuna göre kâr ve maliyet bilgisi değişkenleri incelendiğinde sig değeri 0,032<0,05 olduğundan H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuca göre finansal okuryazarlık eğitimi almamış olanların kâr ve maliyet bilgisi, finansal okuryazarlık eğitimi almış olanlara göre daha yüksektir. Döviz farkındalığı ve sigorta bilgisine ait olan 5. Faktörün finansal okuryazarlık eğitimi alma durumu incelendiğinde sig değeri 0,037<0,05 olduğu için H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Bu duruma göre de finansal okuryazarlık eğitimi almayan kişilerin döviz farkındalığı ve sigorta bilgisi finansal okuryazarlık eğitimi alanlara nazaran fazladır.

### 2.3. Tek Yönlü Anova Testi (OneWayAnova Test)

Tek yönlü ANOVA testinde finansal okuryazarlık düzeyi anketinde sorulan eğitim düzeyi ve kadro unvanı sorularının faktörler ile aralarında %5 önem seviyesinde fark olup olmadığına bakılarak analizler yapılmış ve yorumlanmıştır.

Eğitim Düzeyi değişkenine göre hipotezler:

H<sub>0</sub>: Eğitim düzeyine göre faktörler arasında fark yoktur.

H<sub>1</sub>: Eğitim düzeyine göre faktörler arasında fark vardır.

Tablo 10. Eğitim Düzeyine Göre Tek Yönlü ANOVA Testi

Eğitim Düzeyine Göre	Sig	Sonuç
F 1	0,449>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 2	0,543>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 3	0,193>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 4	0,153>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 5	0,303>0,05	H <sub>0</sub> kabul

Eğitim düzeyine göre Tek Yönlü ANOVA testinin sonuçlarının gösterildiği Tablo 10'a göre eğitim düzeyi ile ekonomi bilgisi, bankacılık ve finans bilgisi, vergi ve sigorta bilgisi, kâr ve maliyet bilgisi, döviz farkındalığı ve sigorta bilgisini içeren 5 faktör arasında herhangi fark yoktur.

Kadro Unvanlarına Göre:

H<sub>0</sub>: Kadro unvanlarına göre faktörler arasında fark yoktur.

H<sub>1</sub>: Kadro unvanlarına göre faktörler arasında fark vardır.

Tablo 11. Kadro Unvanlarına Göre Tek Yönlü ANOVA Testi

Kadro Unvanları	Sig	Sonuç
F 1	0,312>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 2	0,469>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 3	0,523>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 4	0,767>0,05	H <sub>0</sub> kabul
F 5	0,096>0,05	H <sub>0</sub> kabul

Kadro Unvanlarına Göre Tek Yönlü ANOVA Testinin sonuçlarının gösterildiği Tablo 11'de bütün faktörlerin sig değ>0,05'den büyüktür. Bu sonuçlar %5 önem seviyesinden büyük olduğu için H<sub>0</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ekonomi bilgisi, bankacılık ve finans bilgisi, vergi ve sigorta bilgisi, kâr ve maliyet bilgisi, döviz farkındalığı ve sigorta bilgisini içeren faktörlerde unvan değişimlerine göre farklılık görülmemiştir.

Tablo 12. Cinsiyete ve Anket Bölümlerine Göre Finansal Okuryazarlık Başarı Yüzdeleri

Anket Bölümleri	Kadın	Erkek	Ortalama
Ekonomi Finans	67%	68%	67%
Bireysel Bankacılık	75%	80%	78%
Finansal Tablolar	65%	63%	64%
Vergi İşlemleri	58%	51%	54%
Sigorta İşlemleri	69%	66%	68%
Matematik ve Faiz Hesaplamaları	41%	43%	45%
Genel Başarı	63%	62%	63%

Anket katılımcılarının finansal okuryazarlık sorularında göstermiş oldukları başarı yüzdeleri Tablo 12'de gösterilmiştir. 91 kadın ve 129 Erkek katılımcının finansal okuryazarlık anketinde en başarılı olduğu alanlar benzerlik göstermektedir. Kadın katılımcılar %75'le Erkek katılımcılar ise %80'le en yüksek başarıyı Bireysel Bankacılık bölümünde sergilemiştir. Kadın ve Erkek katılımcıların en düşük başarı sergiledikleri alanda başarı gösterdikleri alan gibi benzerlik göstermektedir. Kadın ve Erkek katılımcılar sırasıyla %41 ve %43 gibi yakın bir oranla Matematik ve Faiz Hesaplamaları bölümünde en düşük başarıyı sergilemiştir.

## SONUÇ

Ekonomik olayların günümüzde ulaştığı karmaşık boyut ekonomi bilmenin birçok kişi tarafından zorunlu olması gerekliliğini öne çıkarmaktadır. Bu aşamada devreye giren ekonomi okuryazarlığı bireylerin riskten korunma ve geleceğe yönelik yatırım kararları almasında etkili bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Ele alınan anket çalışmasında finansal sistem içerisinde önemli bir yere sahip olan banka çalışanlarının ekonomi ve finansal bileşenlerini okuma becerisi değerlendirilmiştir. Elazığ'da 645, Erzincan'da 260 olmak üzere toplam 905 banka çalışanı mevcuttur. Yüz yüze yapılan anketlere iki ilde toplamda 220 banka çalışanı katılım sağlamıştır. Katılımcıların

%41,4 'ünü kadınlar %58,6'sını erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlasının 30-39 yaş aralığında bulunduğu, %77,7'sinin evli olduğu ve %73,2 gibi büyük bir oranla Lisans mezunu olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan banka çalışanlarının tamamı internet bankacılığı kullanırken finansal okuryazarlık eğitimi alan kişi sayısı 129'dur.

Analizler sonucunda, veriler cinsiyet değişikliğine göre incelendiğinde eğitim, finansal okuryazarlık ve aylık tasarruf düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Fakat cinsiyete göre kadro unvanı incelendiğinde kadro unvanlarında farklılık olduğunu kadrolaşmanın erkeklerin lehine sonuçlandığı ve erkeklerin gelir düzeylerinin kadınlarınkinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Cinsiyete göre faktörler incelendiğinde ise ekonomi bilgisi, bankacılık ve finans bilgisi, vergi ve sigorta bilgisi, kâr ve maliyet bilgisi, döviz farkındalığı ve sigorta bilgisi ile ilgili faktörlerde kadın ve erkekler arasında herhangi bir fark bulunamamıştır.

Elazığ ve Erzincan'da faaliyet gösteren banka çalışanlarının finansal okuryazarlık düzeyleri ele alındığında erkeklerle kadınlar arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Finansal okuryazarlık eğitimi alan katılımcıların eğitim seviyesi ve aylık gelir düzeyi yüksek olduğu görülmüştür. Finansal okuryazarlık eğitimi ekonomi bilgisi, kâr ve maliyet bilgisi üzerinde etkili olurken bankacılık ve finans bilgisi, Döviz farkındalığı ve sigorta bilgi üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Banka çalışanlarının finansal okuryazarlık sorularında göstermiş oldukları başarı %63'tür. Kadın ve erkeklerin başarılı ve başarısız oldukları alanlar ise benzerlik göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre en yüksek başarı Bireysel Bankacılık bölümünde en düşük başarı Matematik ve Faiz Hesaplamaları bölümünde gösterilmiştir.

Banka çalışanları, toplumdaki diğer meslek gruplarına oranla ekonomik göstergeler, finansal piyasalar, finansal ürün ve hizmetler gibi birçok ekonomi ve finans bileşenlerine ait unsurla yakından ilişkilidir. Bir nevi finansal danışmanlık görevi gören bu meslek gruplarının finansal ya da ekonomi alanındaki faktörler hakkında bilgi birikimine dikkat çelmek ve anket yapılan illerdeki banka çalışanlarının durumunu değerlendirmek üzere bu çalışma ele alınmıştır. Fakat çalışmamız sonucuna göre banka çalışanlarının finansal okuryazarlık düzeyinin orta seviyede olması gerek ekonomi gerekse finansal okuryazarlık eğitimlerine herhangi bir grup ya da kesim ayrımı yapılmaksızın daha fazla önem verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışma Elazığ ve Erzincan illerindeki finansal danışmanların ekonomi ve finansal okuryazarlık düzeylerini belirlediği için literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Bu doğrultuda diğer illerde de yapılabilecek bu tarz çalışmalar ile özellikle finansal danışmanlık sunan meslek gruplarına ekonomi ve finans bileşenlerine ait derinlemesine eğitimler verilmesine olanak tanyacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abreu, M., & Mendes, V. (2010). Financial literacy and portfolio diversification. *Quantitative Finance*, 10(5), 515-528.
- Addo, S. D., Asantey, J., & Awadzie, D. M. (2022). The Impact of Financial Literacy on Risk Propensity Mediated By Access to Finance. *Journal of Business Economics and Finance*, 11(4), 195-205.
- Atkinson, A., & Messy, F. A. (2012). Measuring financial literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) pilot study.
- Atış, A. (2011). Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Çalışan Memnuniyetine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British Journal of Psychology, Statistical Section*, 3, 77-85.
- Benligiray, Yılmaz ve Banar Kerim, (2006). Banka ve Sigorta Hukuku, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1707.
- Berber, M. (2021). Banka Çalışanlarının Ekonomi Okuryazarlık Düzeylerinin Performansları Üzerindeki Etkisi (Master's thesis, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü).

- Bönte, W., & Filipiak, U. (2012). Financial literacy, information flows, and caste affiliation: Empirical evidence from India. *Journal of Banking & Finance*, 36(12), 3399-3414.
- Brown, R. B., Saunders, M. N., & Beresford, R. (2006). You owe it to yourself: The financially literate manager. In *Accounting Forum* (Vol. 30, No. 2, pp. 179-191). No longer published by Elsevier.
- Collins, J. M. (2012). Financial advice: A substitute for financial literacy?. *Financial Services Review*, 21(4), 307-322.
- Çütücü, İ. & Y. Kılıç & G. Meral (2022), "Ekonomi Okuryazarlığı: Esnafa Yönelik Bir Araştırma", *Sosyoekonomi*, 30(54), 291-311.
- Dağdelen, T. (2017). Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi ve Aydın İlindeki Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Üzerine Bir Uygulama (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Dilek, S., Küçük, O., & Eleren, A. (2016). Kastamonu Üniversitesi Öğrencilerinin Ekonomi Okuryazarlığı. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 5(7).
- Disney, R., & Gathergood, J. (2013). Financial literacy and consumer credit portfolios. *Journal of Banking & Finance*, 37(7), 2246-2254.
- Er, B., & Çetintaş, M. (2018). İşçilerde Finansal Okuryazarlık: Finansal Bilgi, Tutum ve Davranış Eksenli Bir Araştırma. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 61-71.
- Fettahoğlu, S. (2015). Hane halkının finans eğitimi ve finansal okuryazarlık düzeyleri üzerine Kocaeli'nde bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (67), 101-116.
- Field, A. (2000). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London – Thousand Oaks – New Delhi: Sage publications
- Gerek, S., & Kurt, A. A. (2011). Ekonomi okuryazarlığı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 59-73.
- Güler, E., & Tunahan, H. (2017). Finansal okuryazarlık: Hane halkı üzerine bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(3), 79-104.
- Hackethal, A., Haliassos, M., & Jappelli, T. (2012). Financial advisors: A case of babysitters?. *Journal of Banking & Finance*, 36(2), 509-524.
- Hilgert, M. A., Hogarth, J. M., & Beverly, S. G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Fed. Res. Bull.*, 89, 309.
- Hung, A., Parker, A. M., & Yoong, J. (2009). Defining and measuring financial literacy.
- Karaağaç, A. (2015). Finansallaşma Sürecinde Finansal Okuryazarlık. İstanbul Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi).
- Kavas, Y. B., & Erkan, M. K. (2022). Bireysel Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Finansal Risk Alma Toleransı. *EKEV Akademi Dergisi*, (89), 379-399.
- Lusardi, A. (2008). Household Saving Behavior: The Role Of Financial Literacy, Information and Financial Education Programs. *NBER Working Paper - 13824*.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy around the world: an overview. *Journal of Pension Economics & Finance*, 10(4), 497-508.
- Oanea, D.C. & Dornean, A. (2012). Defining and Measuring Financial Literacy, New Evidence From Romanian' Students of the Master Finance. *Scientific Annals of the Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi Economic Sciences*, 59 (2), 113-129.
- OECD (2005). *Improving Financial Literacy Analysis of Issues and Policies Organisation*  
[https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/improving-financial-literacy\\_9789264012578-en#page13](https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/improving-financial-literacy_9789264012578-en#page13)

- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J.J. (2003) Making sense of factoranalysis. Sage Pres.
- Sezer, D., & Demir, S. (2015). Yatırımcıların finansal okuryazarlık ve bilişsel yetenek düzeylerinin psikolojik yanılsamalar ile ilişkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (66), 69-88.
- Şümer, S., & GÖVDELİ, T. (2020). Finansal Okuryazarlık Ve Finansal Davranış Üzerine Bir Çalışma. *Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 86-98.
- Şamiloğlu, F., Kahraman, Y. E., & BAĞCI, H. (2016). Finansal Okuryazarlık Araştırması: Erciyes Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(12), 308-318.
- Şahin, M., & Barış, S. (2017). Finansal okuryazarlık ve tasarruf davranışları: Kamu çalışanları üzerine bir inceleme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 77-103.
- TBB, (2022). <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/veri-sorgulama-sistemi/illere-ve-bolgelere-gore-bilgiler/73>
- Vergi, S. (2019). Bankacılık sektöründe çalışan personellerin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Sivas ili örneği. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Yamane Taro. (2001). *Temel Örnekleme Yöntemleri*, (çev: A.Esin, C.Aydın, M.A.Bakır, E.Gürbüz), Literatür yayınları, ISBN 975-8431-34-X, İstanbul, 509.
- Yuksel, S., Dincer, H., & Hacıoğlu, U. (2015). CAMELS-based determinants for the credit rating of Turkish deposit banks. *International Journal of Finance & Banking Studies* (2147-4486), 4(4), 1-17.