



AKADEMİK İZDÜŞÜM DERGİSİ

Journal of Academic Projection

Yıl/Year:2024

Cilt/Volume: 9

Sayı/Number:2

ISSN:2547-9725

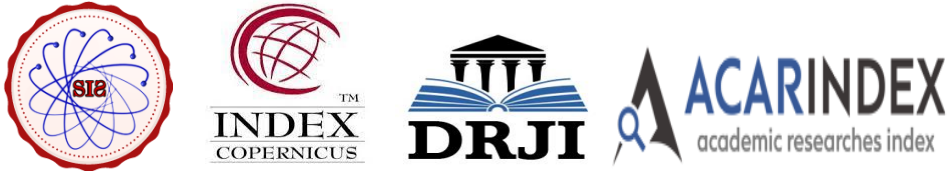


Bitlis Eren Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Akademik İzdüşüm Dergisi

Bitlis Eren University
Faculty of Economics and Administrative Sciences
Journal of Academic Projection

Yıl/Year: 2024 – Cilt/Volume: 9 – Sayı/Number: 2

Türkçe ve İngilizce Yayınlanan Uluslararası Hakemli Dergi
International Peer-Reviewed Journal Published in Turkish and English





Bitlis Eren Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Akademik İzdüşüm Dergisi

Bitlis Eren University
Faculty of Economics and Administrative Sciences
Journal of Academic Projection

Yıl/Year: 2024 – Cilt/Volume: 9 – Sayı/Number: 2

ISSN	:	2147-9725
Yayın Tarihi	:	31 Ekim 2024
Yayın Sezonu	:	Ekim 2024
Cilt	:	9
Sayı	:	2
İlk Yayın Tarihi	:	2016
Yayın Yeri	:	Bitlis
Yayın Dili	:	Türkçe ve İngilizce dillerindedir.
Adres	:	Akademik İzdüşüm Dergisi, BEÜ İİBF Bitlis Eren Üniversitesi 13000, Merkez, Bitlis/ TÜRKİYE
E-posta	:	aid@beu.edu.tr
URL	:	http://dergipark.gov.tr/beuiibfaid

Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD)
Journal of Academic Projection (JAP)
Yıl/Year: 2024 • Cilt/Volume: 9 • Sayı/Number: 2

**Bitlis Eren Üniversitesi Adına
Sahibi/Owner**

Editör / Editor

Editör Yardımcısı/ Co-editor

Alan Editörleri / Specialty Editors

Sekreteryaya / Secretary

Dil Editörü / Language Editor

**Yazı İşleri Sorumlusu / Head of
Editorial**

İndex Editörü / Index Editor

**Derleme ve Mizanpaj / Compilation
and Page Layout**

Yayın Editörü / Production Editor

Prof. Dr. Necmettin ELMASTAŞ
Bitlis Eren Üniversitesi

Doç. Dr. Yahya DEMİRKANOĞLU
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yunus SAVAŞ
Bitlis Eren Üniversitesi

Doç. Dr. Beşir KOÇ
Bitlis Eren Üniversitesi

Doç. Dr. Ahmet İŞLER
Bitlis Eren Üniversitesi

Doç. Dr. Kıvanç DEMİRCİ
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ALMA SAVAŞ
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Selim BOZDOĞAN
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nurcan BULUT
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Şule BAYAZİT BEDİRHANOĞLU
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Canan KIŞLALIOĞLU
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Özgür YILMAZ
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Çağrı SÜREK
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Özgür YILMAZ/
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Çağrı SEVİNÇLİ
Bitlis Eren Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hidayet BEYHAN
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Erhan ERGİN
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Hakan KAYA
Bitlis Eren Üniversitesi

Arş. Gör. Mustafa ATEŞ
Bitlis Eren Üniversitesi

Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD)
Journal of Academic Projection (JAP)
Yıl/Year: 2024 • Cilt/Volume: 9 • Sayı/Number: 2

Yayın Kurulu • Editorial Board

Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM
Bitlis Eren Üniversitesi

Prof. Dr. Ferit İZCİ
Van Yü zncü Yıl Üniversitesi

Prof. D. Ağalar ABASALI
Bakü Devlet Üniversitesi (Azerbaycan)

Prof. Dr. İsmail BAKAN
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Prof. Dr. İftikhar MALİK
Bath Spa University (İngiltere)

Prof. Dr. Nagihan ŞERMUHAMEDOVA
Taşkent Devlet Üniversitesi (Özbekistan)

Prof. Dr. Ali ASKER
Karabük Üniversitesi

Prof. Dr. Esra Banu SİPAHİ
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Prof. Dr. Hakan ÖZDEMİR
İnönü Üniversitesi

Doç. Dr. Coşkun ÇILBANT
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Erhan ÖRSELLİ
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Doç. Dr. Saypjamal KORGANOVA
Muhtar Auezov Güney Kazakistan Üniversitesi (Kazakistan)

Doç. Dr. Sultan KAVİLİ ARAP
Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Vedat YILMAZ
Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Doç. Dr. Veysel ERAT
Bitlis Eren Üniversitesi

Doç. Dr. Gökhan DÖNMEZ
Bitlis Eren Üniversitesi

Doç. Dr. Yusuf ÇINAR
Batman Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sebahattin KOÇ
Bitlis Eren Üniversitesi

Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD)
Journal of Academic Projection (JAP)
Yıl/Year: 2024 • Cilt/Volume: 9 • Sayı/Number: 2

Danışma Kurulu • Advisory Board

Prof. Dr. Ethem DUYGULU
Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. İbrahim Güray YONTAR
Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Bayram ÇOŞKUN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Prof. Dr. Cüneyt Yenal KESBİÇ
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Harun ARIKAN
Çukurova Üniversitesi Üniversitesi

Prof. Dr. Haydar ÇAKMAK
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Dr. Murat OKÇU
Süleyman Demirel Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet CİHANGİR
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Prof. Dr. Müslüme NARİN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Dr. Pınar SÜRAL ÖZER
Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Hüseyin GÜL
Süleyman Demirel Üniversitesi

Prof. Dr. Yakup ALTAN
Süleyman Demirel Üniversitesi

Prof. Dr. Neşe ÖZDEN
Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Ester RUBEN
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Ali ASKER
Karabük Üniversitesi

Doç. Dr. Ömer Okan FETTAHLIOĞLU
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Doç. Dr. Cengiz EKİZ
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Ece DEMİRAY EROL
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Erkin EKREM
Hacettepe Üniversitesi

Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD)
Journal of Academic Projection (JAP)
Yıl/Year: 2024 • Cilt/Volume: 9 • Sayı/Number: 2

Bu Sayıdaki Hakem Kurulu /
Reviewers of This Issue

Prof. Dr. Halim TATLI
Bingöl Üniversitesi

Prof. Dr. Hakan ÖZDEMİR
İnönü Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet Bülent ULUDAĞ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Doç. Dr. Çiğdem KARIŞ
Trabzon Üniversitesi

Doç. Dr. Hüsrev TABAK
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Doç. Dr. Eylem BEYAZIT
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

Doç. Dr. Selçuk KORUCUK
Giresun Üniversitesi

Doç. Dr. Emre SAVUT
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Doğan BARAK
Bingöl Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Erhan ORAKÇI
Hakkari Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Osman SEYİTOĞULLARI
Hakkari Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Bahadır UYSAL
Kırıkkale Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Arzu ÖZMERDİVANLI
Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut ÖZDEMİRKOL
Kafkas Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi İlke Bezen TOZKOPARAN
Fırat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fazilet NOHUT
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Enes Kaya
Kafkas Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yakup ÖZKAYA
Dokuz Eylül Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Özge KOBAK
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

*Dergimizin bu sayısındaki makalelerin değerlendirilmesinde hakem olarak katkı sunan
değerli öğretim üyelerine teşekkürlerimizi sunarız.*

Yayın Kurulu

Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD)
Journal of Academic Projection (JAP)
Yıl/Year: 2024 • Cilt/Volume: 9 • Sayı/Number: 2

AMAÇ VE KAPSAM

Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bünyesinde, hakemli akademik bir dergi olan Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD), ulusal ve uluslararası düzeyde sosyal bilimler alanındaki çalışmalarla bilime katkı sunmayı amaçlamaktadır. AİD kapsamında; işletme, iktisat, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler, maliye, ekonometri, çalışma ekonomisi, yönetim bilişim sistemleri ve siyaset bilimi alanlarına dâhil olan konularda çalışmalar yayımlanmaktadır.

Mart ve Ekim aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanan AİD kapsamında; özgün araştırma-inceleme makaleleri, çeviri, deneme, kitap tanıtma-eleştirisi, kongre-sempozyum haberleri yayımlanmaktadır. Çalışmalar Türkçe ve İngilizce dillerinde yayımlanabilmektedir. Yayınlar için ücret talep edilmemektedir. Yayımlanmış yazıların her türlü hakkı AİD'e aittir. Yayımlanmış yazılardan kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.

AİD, yayım etiği ilkelerine yönelik hassasiyet gözetmekte ve herhangi bir etik dışı tutuma karşı olası tüm önlemleri almaktadır. AİD kapsamında yayımlanan makalelerin ilim ve dil yönünden sorumluluğu yazarlara aittir. Fikirlerden üniversite ve fakülte sorumlu tutulamaz. Yazarlar, editöryal uyarı ve hakem raporlarını dikkate almak zorundadır. İlgili uyarıları dikkate almayan yazarların çalışmaları hangi aşamada olursa olsun iade/ret edilir. Yazım kurallarına ve dergi şablonuna uygun olmayan çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.

AIMS AND SCOPE

Journal of Academic Projection (JAP), which is a refereed academic journal within the body of Bitlis Eren University Faculty of Economics and Administrative Sciences, aims to contribute to science with studies in the field of social sciences at national and international level. Within the scope of JAP; Articles are published on topics including business, economics, public administration, international relations, finance, econometrics, labor economics, management information systems and political science.

Within the scope of the JAP, which is published twice a year, in March and October; original research-review articles, translation, essay, book introduction-criticism, congress-symposium news are published. The articles can be published in Turkish and English. There is no charge for publications. All rights of the published articles belong to the JAP. Published articles cannot be quoted without showing the source.

JAP is sensitive to the principles of publication ethics and takes all possible measures against any unethical attitude. The responsibility of the articles published within the scope of the JAP in terms of science and language belongs to the authors. The university and faculty cannot be held responsible for the ideas. Authors are obliged to take into consideration editorial warnings and referee reports. The articles of the authors who do not pay attention to the relevant warnings are returned / rejected at any stage. Studies that do not comply with the writing rules and journal template will not be evaluated.

Akademik İzdüşüm Dergisi (AİD)
Journal of Academic Projection (JAP)
Yıl/Year: 2024 • Cilt/Volume: 9 • Sayı/Number: 2

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Tuğçe ACAR KARA	91-111
Financial Markets: Classical And Bayesian Approach to Univariate Volatility Models <i>Finansal Piyasalar: Tek Değişkenli Volatilité Modellerine Klasik ve Bayesyen Yaklaşım</i>	
Durmuş Çağlar ÇAKIR	112-143
Kamu Diplomasisi Bağlamında Türkiye'nin Diaspora Politikası <i>Turkey's Diaspora Policy in the Context of Public Diplomacy</i>	
Osman DEMİR, Hatice ODABAŞI	144-173
Merkez Bankası Dijital Para Sisteminin Bankacılık Sektörüne Etkileri <i>The Effects of the Central Bank Digital Currency System on the Banking Sector</i>	
İbrahim Edibali ATALAY	174-198
Endüstrileşmiş Ülkelerin Lojistik Performansları Bağlamında Ref-Sort ile İncelenmesi <i>An Analysis of Industrialised Countries in the Context of Their Logistics Performance With Ref-Sort</i>	
Mehmet PARILDAY, Eray Ekin SEZGİN	199-228
Üniversite Çalışanlarının Panoptikon Algıları ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki: Munzur Üniversitesi Örneği <i>The Relationship Between Panopticon Perceptions and Demographic Characteristics of Employees: The Case of Munzur University</i>	
Muhammed Sami BELET	229-260
Almanya Kamu Yönetimi ve Almanya Kamu Yönetiminin Avrupa Birliği İle Etkileşimi <i>German Public Administration and Interaction of Germany Public Administration with the European Union</i>	

Derleme Makaleleri / Review Articles

Taner EKEN	261-284
Maliyet Kontrolü Sağlamada Kaynak Tüketim Muhasebesi Önerisi <i>A Resource Consumption Accounting Recommendation to Ensure Cost Control</i>	
Sezgin SEZGİN	285-312
Kripto Madenciliğinin Çevre ve Enerji Üzerindeki Etkileri <i>Impact of Crypto Mining on the Environment and Energy</i>	



FINANCIAL MARKETS: CLASSICAL AND BAYESIAN APPROACH TO UNIVARIATE VOLATILITY MODELS

Tuğçe ACAR KARA*

Abstract

There are two different approaches to the development of statistics. These are the "Classical" and the "Bayesian" approaches. We encounter the concept of "objectivity", which in the classical approach refers to ignoring prior information about the process being measured. However, in the presence of prior information about the process under consideration, there is a loss of information because the existing information is ignored. Since the parameters are not random in the classical approach, no probability statements can be made about the parameters. The Bayesian approach takes into account prior information about the process and takes a more disciplined approach to uncertainty. It is therefore an approach derived from Bayes' theorem. The Bayesian approach treats parameters as probabilistic and random variables. There are no assumptions to be made as in the classical approach. Given this information, the aim is to evaluate the univariate volatility models under the Classical and Bayesian approaches. Volatility, which corresponds to uncertainty in the financial markets, also represents the risk of the financial asset. Therefore, it is expected that it will be beneficial to evaluate the effect of both approaches on the analysis of volatility models.

Keywords: Financial Markets, Volatility Models, Classical Approach, Bayesian Approach.

JEL Codes: C01, C11, E44

Finansal Piyasalar: Tek Değişkenli Volatilite Modellerine Klasik ve Bayesyen Yaklaşım

Öz

İstatistiğin gelişiminde iki farklı yaklaşım vardır. Bunlar "Klasik" ve "Bayesci" yaklaşımlardır. Klasik yaklaşımda, ölçülen süreçle ilgili ön bilgilerin göz ardı

* Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER), tugcekara@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9223-0089

edilmesini ifade eden "objektiflik" kavramı karşımıza çıkar. Ancak, söz konusu süreçle ilgili ön bilgilerin varlığında, mevcut bilgiler göz ardı edildiği için bir bilgi kaybı söz konusudur. Parametreler rastgele olmadığından, parametreler hakkında olasılık ifadeleri yapılamaz. Bayesci yaklaşım, süreçle ilgili ön bilgileri dikkate alır ve belirsizliğe daha disiplinli bir yaklaşım getirir. Bu nedenle Bayes teoreminden türetilmiş bir yaklaşımdır. Bayesci yaklaşım, parametreleri olasılıksal ve rastgele değişkenler olarak ele alır. Klasik yaklaşımda olduğu gibi sağlanması gereken varsayımlar yoktur. Bu bilgiler ışığında amaç, tek değişkenli volatilité modellerini Klasik ve Bayesyen yaklaşımlar altında değerlendirmektir. Finansal piyasalarda belirsizliğe karşılık gelen volatilité, aynı zamanda finansal varlığın riskini de temsil etmektedir. Dolayısıyla her iki yaklaşımın volatilité modellerinin analizine etkisi açısından değerlendirilmesinin faydalı olacağı beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Piyasalar, Volatilité Modelleri, Klasik Yaklaşım, Bayes Yaklaşımı.

JEL Kodu: C01, C11, E44

1. INTRODUCTION

Financial asset movements in the financial markets include upward and downward changes. Although the financial series are stationary on average, they are not stationary in variance. Here we come across with the concept of volatility. The concept we call volatility means that variance changes over time. Considering that this concept meets uncertainty, volatility is also expressed as the total risk of any financial asset. The high volatility of the financial asset tells us how risky the asset is. High volatility means that the index is risky and that the return index is spread over a wide range of values. This means that the index price will change significantly in a short period of time (Karolyi, 2001:2). In general, returns on financial assets have three main characteristics. These are the leptokurtic feature, the volatility cluster and the leverage effect. Leptokurtic means that financial series are thick in the tails and pointed at the end. While the thickness in the tails corresponds to the points where there are excessive movements in the financial series, excessive pointedness means that the periods are more likely to have extreme situations, i.e. highly volatile movements. Mandelbrot (1963) found that large changes in the returns of financial assets are followed by large changes and small changes are followed by small changes (Mandelbrot, 1963: 394). This situation is known as a volatility cluster in the financial markets. On the other hand, the high rate of depreciation of

financial assets over time creates greater volatility than the same level of appreciation and increases the risk level of the financial asset. In addition, market participants react differently to positive and negative market news. Accordingly, news with a negative impact on financial markets creates more volatility than news with a positive impact. Therefore, the direction of the price change has an asymmetric effect on volatility. We can say that the asymmetric effect must be present for the leverage effect to be present. One of the characteristic features of financial time series is that the conditional variance changes over time. Models that take into account the concept of heteroskedasticity are called "autoregressive conditional heteroskedasticity models". The models are divided into univariate and multivariate volatility models. While univariate volatility models ensure that the volatility of a particular financial asset is reported independently of the returns of other financial assets, multivariate volatility models also take into account the time dependence between the financial market and the assets. ARCH and GARCH models, which can be used to model the volatility of a single financial asset, are inadequate for multivariate structures. In particular, the fact that the financial markets of many countries are interconnected and interdependent means that the financial assets traded in the financial markets are also interconnected and interdependent.

Multivariate structures enable more rational decisions in areas such as asset pricing, portfolio selection, option pricing and risk management. While univariate ARCH-GARCH models include conditional variances, multivariate structures include conditional variances and covariances include dynamic relationships. The differentiation of the models by name is related to the parameterization techniques used. Furthermore, these models have two characteristics as symmetric and asymmetric autoregressive heteroskedasticity models. In symmetric conditional variance models, the effect of positive and negative news on volatility is treated as equal. In asymmetric models, this effect occurs at a different level. Accordingly, Engle (1982) firstly analyzed the UK inflation rate data and showed that the variance of the error term is not fixed (Engle, 1982: 987). In the study in question, it was determined

that the estimation errors vary depending on the prediction errors of the previous period. He proposed autoregressive conditional variance model (ARCH Model) to calculate conditional volatility. On the other hand, there are two different approaches to the development of statistics. These are the "Classical" and the "Bayesian" approaches. In particular, the importance of being able to obtain information about the distribution of variables makes the Bayesian approach attractive. Accordingly, the study aims to examine the univariate volatility models within the framework of the classical and Bayesian approaches. The study will also contribute to the literature by guiding the selection of a better model that takes into account future fluctuations with applications in financial markets. It is believed that it would be beneficial to make an assessment in terms of the differences and advantages over the classical approach to the subject, rather than the methodological differences in the Bayesian approach. Volatility, which corresponds to uncertainty in the financial markets, also represents the risk of the financial asset. Therefore, it is believed that it will be useful to show the effect of both approaches on the analysis of volatility models. In the study, following the introduction, univariate symmetric and asymmetric autoregressive heteroskedasticity models are analysed, and then how these models are handled in the Bayesian approach and the similarities and differences between them are examined.

2. UNIVARIATE SYMMETRIC AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL HETEROSKEDASTİCİTY MODELS

Models commonly used in research areas such as financial markets, risk management, equities and exchange rates model the volatility of financial assets. They are symmetric in that the effects of positive and negative shocks are treated equally. The model structures are ARCH, ARCH-M, GARCH and GARCH-M, as described below.

2.1. ARCH and ARCH-M Models

The ARCH model is based on the basic logic of explaining the model with the previous periods of the square of the

residuals. Therefore, the prediction of variance in the next period depends on the information available in the previous periods [9]. B_{t-1} , is a linear function of past returns and information in (t-1) time. In order to model volatility correctly, it is important to use the information of previous periods in the calculation of the conditional average and variance of financial returns. The conditional mean and variance of a financial return (r_t) obtained by using past period information are as follows;

$$\mu_t = E (r_t | B_{t-1}) \quad (1)$$

$$\sigma_t^2 = \text{Var} (r_t | B_{t-1}) = E [(r_t - \mu_t)^2 | B_{t-1}] \quad (2)$$

Here, the ARCH (p) model with the most general expression for the return of a financial asset is as follows;

$$\text{ARCH (p): } \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^2 \quad (3)$$

Errors are derived from an average model. Considering that the mean model is a simple AR(1) process in the form of $Y_t = \theta Y_{t-1} + \varepsilon_t$, $\varepsilon_t \sim N (0, \sigma_t^2)$ the error terms must be Gaussian.

If we make inference from ARCH (1) model,

$$\text{ARCH(1): } \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 \quad (4)$$

In the ARCH model, parameter estimates are made using the maximum likelihood method. The α_1 parameter is the ARCH(1) parameter. It should be $0 < \alpha_1 < 1$. The fact that this parameter is close to 1 indicates that volatility is continuous (with a permanent effect), in other words, the presence of the volatility cluster. The fact that the parameter is less than 1 indicates that the ARCH model satisfies the stationary condition.

Engle (1982) suggested first testing for the ARCH effect, i.e. the presence of conditional variance in variance modelling. If there is no ARCH effect in the residual, then the use of the ARCH model would be incorrect.

The implementation of the ARCH test is as follows:

A model is established with the square of the residues obtained $Y_t = \theta Y_{t-1} + \varepsilon_t$ over the appropriate average equation of AR (1).

With the help of the R^2 value obtained from the $\varepsilon_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \beta_p \varepsilon_{t-p}^2 + u_t$ model, the test statistic is calculated as nR^2 . Here, the test statistic has a p degrees of freedom χ^2 distribution. The null hypothesis is that there is no ARCH effect present.

In general, the ARCH effect in ARCH (1) does not require long delays to be considered. For this reason, in practice, it is generally applied via ARCH (1).

Since the conditional variance (σ_t^2) or square root is included in the mean equation, the model is called ARCH in Mean.

Average equation is as follows;

$$Y_t = \theta Y_{t-1} + \varphi \sigma_t^2 + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2) \quad (5)$$

Model is as follows;

$$\text{ARCH-M}(p) = \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^2 \quad (6)$$

Also, the parameter φ in the average equation is the risk premium coefficient that changes over time.

Although the ARCH model has a parametric structure in estimating volatility and has produced some empirical results on financial asset returns, it also has some weaknesses. These weaknesses are as follows:

i. The ARCH model is only used to determine the behaviour of the conditional variance. It is ineffective in explaining the changes in the financial series (Degiannakis and Xekalaki, 2015: 272).

ii. Since the shocks of the previous period are included in the model with their squares, positive and negative shocks are assumed to have the same effect on volatility. However, it is well known that the prices of financial assets in financial markets can react differently to these shocks.

iii. Since the ARCH model tends to react slowly to large shocks to financial returns, it can predict volatility more than it does.

iv. The excess of variables that are significant in the delay number of the error term square in the ARCH model increases the number of parameters to be estimated (Çil, 2015: 449).

2.2. GARCH and GARCH-M Models

The Generalised ARCH (GARCH) model was developed by Bollerslev (1986) to overcome the implementation difficulties of the ARCH model. The main limitation of the ARCH model is that it requires many lags to capture the effect of past returns on today's volatility. Bollerslev (1986) developed the GARCH model by including the ARCH model's own lag in the volatility equation.

For the GARCH model, as in the ARCH model, r_t denotes the logarithmic return and $\varepsilon_t = r_t - \mu$, shock at time t . The GARCH (p,q) model used to capture the volatility in the financial return series with $\varepsilon_t = z_t \cdot \sigma_t$ is as follows:

$$\text{GARCH}(p,q): \sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^q \beta_i \sigma_{t-i}^2 \quad (7)$$

The random variable array with $z_t \sim N(0,1)$ expresses the degree of the parameter GARCH, that is, the degree of the conditional variance (σ_t^2), while the parameter p expresses the degree of the ARCH and the past period of the residues.

$$\text{GARCH}(1,1): \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 \quad (8)$$

In the GARCH (1,1) model, the parameter α_0 indicates the long-run volatility, α_1 indicates the size of the shocks arriving in the series, and the parameter β_1 indicates the effect of past volatility on today's volatility. In the equation, the response of the series to shocks is equal to the value of the parameter α_1 . The size of the parameter β_1 , which indicates the volatility lag, means that the shocks in the series last for a long time.

For example, if $\alpha_1 = 0.30$ and $\beta_1 = 0.60$, one unit of unexpected return changes cause the volatility to increase by 0.30 units, when the volatility of the previous period increases by one unit, the volatility of the next period increases by 0.60.

For the significance of the GARCH model, α_0 , α_1 and $\beta_1 > 0$ must be 0.

Also, $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ condition must be fulfilled for covariance stationarity. (Covariance Stationary: It means that the mean and variance of the stochastic process does not change over time. Besides, it requires that the correlation, which is the indicator of the relationship between $x(t)$ and $x(t+h)$, depends on the h parameter, that is, the distance between processes and not on time.)

The GARCH model also uses the maksimum likelihood method for parameter estimations.

3. UNIVARIATE ASYMMETRIC AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL HETEROSKEDASTICITY MODELS

3.1. Exponential GARCH (EGARCH) and Threshold GARCH (TARCH) Model

The main disadvantage of ARCH and GARCH models is that the variance effect is assumed to be constant (Çil,2015:461). However, the reaction to negative news in financial markets is greater than the reaction to positive news. In other words, the fall in stock prices causes more volatility in financial markets than the rise in prices. The reason for this is that the company is seen as more risky because of the increase in the ratio of debt to equity, known as the leverage effect. The leverage effect was first introduced by Black (1976) (Black, 1976:177-181).

The EGARCH model developed by Nelson (1991) to capture this asymmetry is as follows (Nelson, 1991:347-370):

$$\ln(\sigma_t^2) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \ln(\sigma_{t-i}^2) + \sum_{i=1}^p \alpha_i \left| \frac{\varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}} \right| + \sum_{i=1}^p \gamma_i \frac{\varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}} \quad (9)$$

As seen from the equation, the conditional variance of a time series in the EGARCH model is a nonlinear function of its past values, the lagged values and sign of the residues. The term $\frac{\varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}$ in the equation is standardized error terms.

The use of standardised errors instead of past values of the error terms in the EGARCH model provides information on the size and persistence of the shock. If $\sum_{i=1}^p \beta_i < 1$, the process is covariance stationary. Since the conditional variance is modeled linearly in the EGARCH model, there are no non-negative constraints imposed on the parameters for the GARCH model to

be positive, so the model does not restrict the parameters α_i and β_i .

Let's examine the parameters on the EGARCH (1,1) model ,for the term $\frac{\varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}$;

$$\ln(\sigma_t^2) = \alpha_0 + \beta_1 \ln(\sigma_{t-1}^2) + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma_1 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \quad (10)$$

If this term is positive, the effect of shocks on conditional variance is equal to $(\alpha_1 + \gamma_1)$. If the ratio is negative, the effect of shocks on conditional variance will be $(\alpha_1 - \gamma_1)$ (Enders, 2009: 156). The most important concept that distinguishes this model from other models is the parameter γ_1 . The statistically significant γ_1 parameter indicates the presence of asymmetric volatility. While $\gamma_1 < 0$ indicates the presence of leverage effect, $\gamma_1 = 0$ means that the positive shock ($\varepsilon_{t-1} > 0$) and negative shock ($\varepsilon_{t-1} < 0$) have the same effect on volatility.

The main feature of this model is that a dummy variable expressing the threshold is added to the conditional variance model based on a threshold for the residual of the mean model. The conditional variance equation of the TARCh model is as follows:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \sigma_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q (\alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 + \gamma_j D_{j,t-j} \varepsilon_{t-j}^2) \quad (11)$$

$$\text{TARCH}(1,1): \sigma_t^2 = \alpha_0 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma_1 D_{t-1} \varepsilon_{t-1}^2 \quad (12)$$

In here, ε_{t-1}^2 is the residues obtained from the average equation.

$$D_{t-1} = \begin{cases} 1 & \varepsilon_{t-1} < 0 \\ 0 & \varepsilon_{t-1} \geq 0 \end{cases}$$

Also, the statistically significant γ_1 parameter indicates the presence of asymmetric effect.

4. BAYESIAN ARCH and GARCH VOLATILITY MODELS

Classical ARCH and GARCH models have been mentioned in the previous section. These are models that can be treated using a Bayesian approach. The Bayesian approach takes into account prior information about the process and takes a more disciplined approach to uncertainty. It provides an advantage by utilising prior knowledge of parameters and better performance in model comparison. The approach involves prior

knowledge and posterior distribution. The posterior probabilities are calculated using the first and likelihood probabilities. This process includes the steps of the Bayesian approach. The process is followed in the Bayesian forecasting of ARCH-GARCH models. Therefore, in this section, we will discuss Bayesian ARCH and GARCH models, and the ARCH model will be mentioned primarily within the Bayesian approach, as it forms the basis of the GARCH model.

4.1. Bayesian ARCH Models

Bayesian extraction of ARCH models was first developed by Geweke (1986a, 1986b) (Geweke, 1988: 73). In Bayesian prediction, it is easier to achieve constraints such as stationary assumption in classical ARCH models. It's well known that in the Bayesian method, inference is made via the similarity function. The likelihood function is a concept that plays a role in the calculation of the prior distribution in the Bayesian approach and is used in the calculation of the probability depending on the parameters. It is also critical for algorithm performance (Thornton 2007: 598). Markov Chain Monte Carlo (MCMC) provides flexibility in finding the last probability distribution of both model parameters and functions, since the similarity function is not linear with respect to the parameters, optimising of the similarity function is difficult. MCMC is a class of simulations in Bayesian statistics and is a powerful tool for calculating integrals in high-dimensional problems for which no analytical solution exists (Chernozhukov and Hong, 2003: 294).

Accordingly, let's determine the similarity function for the ARCH model in the Bayesian Approach.

Let's assume that the mean model is the simple AR (1) model in the form of $Y_t = \theta Y_{t-1} + \varepsilon_t$. In this case, it is expressed as ARCH (p): $\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^2$. Here, conditional similarity function of Y_t with the variation $\varepsilon_t \sim N(0, 1)$, it is expressed as $l(\theta; y, \mathfrak{I}_0) = \prod_{t=1}^T f(y_t | \mathfrak{I}_{t-1}, \theta)$ [12]. $\theta' = (\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_p)$, $y = (y_1, y_2, \dots, y_T)$, $\mathfrak{I}_0 = (y_0, y_{-1}, \dots, y_{1-p})$ are the vector of the initial conditions. $f(y_t | \mathfrak{I}_{t-1}, \theta)$ is the conditional probability density function. Each conditional probability density function has a normal distribution with an average of

zero and variance of σ_t^2 . Similarity function when initial observations are taken as initial conditions;

$$l(\theta; y, \mathfrak{S}_0) \propto \prod_{t=1}^T (\sigma_t^2)^{-1/2} \exp\left(-\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \frac{y_t^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (13)$$

Engle (1982) proposed a linear decreasing structure for the α_i coefficients of the ARCH (p) model (from (p+1) to 2) in order to reduce the number of parameters. In this case,

ARCH(p) : $\sigma_t^2 = \alpha_0 + 2\alpha \sum_{j=1}^p \frac{p+1-j}{p(p+1)} y_{t-j}^2$ equation replace
 ARCH(p): $\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^2$ equation.

Since it is $\sum_{j=1}^p \frac{p+1-j}{p(p+1)} y_{t-j}^2 = 0.5$, $\frac{p+1-j}{p(p+1)} > 0, \forall j \leq p$, the stationary condition is similarly provided with $\alpha < 1$.

The inequality constraints required to provide the positivity constraint and the stationary condition, expressed as $0 \leq \alpha < 1$ when estimating the model with the maximum likelihood method, make the solution very difficult. In the Bayesian approach, values that don't confirm the inequalities are rejected by simulating the final probability distribution. In this way, the condition of inequality is satisfied. However, if the rejected values are too many, problems will arise because the process will not be stationary (Bauwens and Lubrano, 1999:208).

In the general ARCH (p) model, if p is greater than 1, the Monte Carlo method can be used. Since numerical integration is used, any initial probability density function can be chosen.

4.2. Bayesian GARCH Models

Bayesian GARCH models were developed by Kleibergen and Van Dijk (1993) and Bauwens and Lubrano (1998) (Bauwens and Lubrano, 1988: 23). For the Bayesian estimation of the GARCH model, the likelihood function, the pre-distributions of the parameters and the final distribution calculated within the framework of the Bayes rule should be specified. At this point, it is necessary to make a distribution assumption for the return errors, and the expression "mixture of normal distributions" is generally used for the GARCH model.

The mixture of normal distributions is a concept proposed for thick tails and asymmetry. The mixture of normals is determined by changing either the variance or the mean of a normally distributed random variable. If only the normal variance is changed, the distribution obtained refers to the scale mixture of normals, and if both the mean and variance are changed, it is expressed as the position scale mixture of normals. In this respect, the Student t distribution better captures the nature of the distribution of the data when it comes to returns. So let's first look at the similarity function for the GARCH model. The similarity function of the ARCH model was expressed as;

$$l(\theta; y, \mathfrak{S}_0) \propto \prod_{t=1}^T (\sigma_t^2)^{-1/2} \exp\left(-\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \frac{y_t^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (14)$$

In this notation, under the conditional normality hypothesis, the similarity function can be written for GARCH (1,1) process by adding changes in σ_t^2 .

If $\varepsilon_t \sim t(0, 1, 1/(v-2), v)$ is similarity function;

$$l(\theta; y, \mathfrak{S}_0) \propto \prod_{t=1}^T \left[\Gamma\left(\frac{v+1}{2}\right) / \Gamma\left(\frac{v}{2}\right) \right] ((v-2)\sigma_t^2)^2 \left[1 + \frac{y_t^2}{(v-2)\sigma_t^2}\right]^{-(v+1)/2} \quad (15)$$

If $\varepsilon_t \sim t(0, 1, 1/v, v)$ is similarity function;

$$l(\theta; y, \mathfrak{S}_0) \propto \prod_{t=1}^T \left[\Gamma\left(\frac{v+1}{2}\right) / \Gamma\left(\frac{v}{2}\right) \right] ((v)\sigma_t^2)^2 \left[1 + \frac{y_t^2}{v\sigma_t^2}\right]^{-(v+1)/2} \quad (16)$$

In many applications of Bayesian GARCH models, the numerical computational methods of the models are more important than the determination of the first distribution for the parameters, because there are limitations in the choice of the first probability distributions and the computations are done numerically (Rachev et.al., 2008: 203).

Bollerslev et al. (1992) model GARCH (1,1) with Student-t residues (Student-GARCH (1,1)),

$y_t = \varepsilon_t \sqrt{\sigma_t^2}$ $\varepsilon_t / \mathfrak{S}_{t-1} \sim Student(0,1, v)$, Variance can be stated as (Bollerslev et.al., 1992: 5);

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 \quad (17)$$

Here $t = 1, 2, \dots$ is T . As mentioned earlier, the Student t distribution reflects the leptokurticity in the financial series better than the normal distribution due to its thick tails.

Depending on the past information (\mathfrak{F}_{t-1}), Student t is distributed with y_t , 0 average $\sigma_t^2 v / (v-2)$ variance ($v > 2$).

The parameters of the variance equation are constrained to $\alpha_0 \geq 0$, $\alpha_1 > 0$ and $\beta_1 \geq 0$ to ensure that σ_t^2 is positive. Last probability function with T observation number,

Shown as $\varphi(\theta/y) \propto \varphi(\theta) I(\theta/y)$ (Bauwens and Lubrano, 1988: 25).

Here $\varphi(\theta)$ denotes the marginal probability density, and $I(\theta/y)$ denotes the similarity function. $\theta = (\alpha_0, \alpha_1, \beta_1, v)$ shows the parameter vector. $\varphi(\theta)$, the first probability density function must satisfy the positivity constraint on parameters and the condition $\beta_1 < 1$. Besides, $\beta_1 < 1$ condition is necessary for weak and strong stasis.

An important feature of Bayesian inference is that the final probability density function can be integrated. Here we encounter the integral because of the concept of the probability density function, because here are the values corresponding to each point. This leads us to the concept of area and thus to the expression integral. If you use an integrable first probability density function, or a particular first probability density function, and if the similarity function also makes sense for some parameter values, then the last probability function can also be integrated. Failure to integrate the last probability function may be due to the inability to integrate the first probability function. Therefore, sufficient initial information is required for the degrees of freedom of v to ensure that the final probability function converges sufficiently to zero in the tail region and that the integral can be obtained.

In the Bayesian ARCH - GARCH model estimation, the Metropolis - Hastings algorithm, Importance Sampling and Griddy - Gibbs Sampler are used. The M-H algorithm is one of the MCMC algorithms. Due to the repetitive structure of the variance equation in models, the conjugate process between the likelihood function and the predistribution cannot be performed. Sampling is done from the parameter vector, which contains all parameters together (Rachev et.al., 2008: 208). Simulation is then performed by adding additional input parameters such as the v (degrees of freedom) parameter.

Griddy Gibbs sampling is a special form of Gibbs sampling and developed by Geman and Geman (1984) (Geman and Geman, 1984: 721). The basic idea in this sampling is that if it is possible to express conditionally every coefficient to the others, it is possible to achieve the desired accurate common distribution by looping these conditional expressions. Griddy Gibbs sampling is carried out by evaluating the univariate conditional final density in the system to which the parameter value belongs. Therefore, in order to apply the Gibbs sampler, all of the last probability density functions must be analytically known. This sampling is a combination of the known Gibbs sampling and a standard numerical computation and was first used by Bauwens and Lubrano to estimate the parameters of the GARCH models. The Gibbs sampler can be applied by applying the dimensionless deterministic integral rule to each coordinate of the last probability density function. The approach should be followed up by creating all the conditional densities in order to obtain random samples from the common final probability distribution. Significance sampling is a version of rejection sampling with greater emphasis on "major regions". In this case, points that do not reflect the target distribution are not discarded, instead they are given less weight. With the significance sampling, it is aimed to increase the accuracy of the estimator by reducing the variance and by giving more weight to the simulations that are important. In the significance sampling, the last probability density function is brought closer to the importance function to obtain random shots. Bayesian calculation requires the obtaining of $E[g(\theta)] = \frac{\int g(\theta)\varphi(\theta)d\theta}{\int \varphi(\theta|y)d\theta}$.

Here $\varphi(\theta / y)$ is the kernel of the last probability density function and $g(\cdot)$ is an integrable function. The integrals in the statement above are based on the expected values according to the significance function ($I(\theta)$) can be stated as;

$\int \varphi(\theta|y)d\theta = \int \frac{\varphi(\theta|y)}{I(\theta)} I(\theta)d(\theta) = E_I \left\{ \frac{\varphi(\theta|y)}{I(\theta)} \right\}$. Sample mean can be stated as;

$$E_I \left\{ \frac{\varphi(\theta|y)}{I(\theta)} \right\} \approx \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\varphi(\theta_i|y)}{I(\theta_i)} \quad (18)$$

The convergence of the estimate is obtained by limiting the weighting function $\varphi(\theta/y)/I(\theta)$. The small coefficient of variation

of this ratio increases the sensitivity. It is very difficult to find a good importance function for this method. The choice is often based on the Student t-density, which is easy to simulate. Student's density can determine the tail thickness of the degrees of freedom parameter, so it is more flexible. If there is no specific information about the tails of the final probability distribution function, it is determined by trying the v selection. Since GARCH models need to be truncated to ensure the positivity constraint of the student t function, significance sampling is not suitable for these models (Saçıldo Saçaklı, 2011: 96).

4. CONCLUSION

Methods that have been used for a long time on issues such as financial assets, risk management, exchange rates, where parameters are assumed to be fixed and inferences are made based on data, belong to the classical approach. On the other hand, the Bayesian approach is the approach in which the parameters are considered random, uses prior knowledge and makes probabilistic inferences about the parameters. These approaches provide useful tools for different needs in the financial field and take volatility into account when determining the risk of financial assets. Therefore, determining the difference between the two approaches plays an important role in determining what purpose the Bayesian approach will serve, such as whether it works well in small samples. Therefore, identifying the similarities and differences between both approaches will contribute to the literature in guiding the selection of a better model that takes into account future fluctuations with applications in financial markets. It is thought that it would be beneficial to make an assessment in terms of the differences and advantages over the classical approach to the subject, rather than the methodological differences in the Bayesian approach. The theory shows that expected utility maximization provides the basis for rational decision making, and Bayes' theorem explores ways of combining beliefs in the light of changing evidence. The aim is to create a set of rules and procedures through a disciplined approach to uncertainty. Maximization of the likelihood function used in ARCH - GARCH model estimation should be ensured by a constrained

optimization technique. The model parameters must be positive to provide a positive conditional variance and the covariance must be stationary. The optimization process is subject to some inequality constraints which make the process difficult. The optimization becomes difficult to converge when the actual parameter values are not close to the bounds of the parameter space, or when the process is closer to a non-stationary state. Also, since it is difficult to obtain the optimal covariance matrix, some approaches should be taken to obtain reliable results. In classical applications of ARCH-GARCH models, the focus is not directly on the parameters of the model, but on the possible complex non-linear functions of the parameters. When the models are treated by the Bayesian approach, these difficulties disappear. First, the constraints considered appropriate for the model parameters can be incorporated into the model with appropriate predistributions. Secondly, Monte-Chain Monte-Carlo (MCMC) can be used to study the combined final distributions of the model parameters. This approach avoids the local maxima encountered in maximum likelihood estimation of the regime-modified GARCH model. Nonlinear distributions of model parameters can be easily achieved by simulating from the combined final distribution. Therefore, while constraints such as the constancy constraint are difficult assumptions to achieve according to the classical approach, this difficulty disappears in the Bayesian approach and solutions are provided for many assumptions and constraints made outside the framework of the stationary state.

Etik Beyanı: *Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.*

Destek ve Teşekkür: *Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.*

Katkı Oranı Beyanı: *Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.*

Çatışma Beyanı: Araştırmada herhangi bir çıkar çatışma beyanı bulunmamaktadır.

REFERENCES

- Bauwens, L. L. (1999). Bayesian inference in dynamic econometric models, New York: Oxford University Press.
- Bauwens, L., Lubrano, M. (1998). Bayesian inference on GARCH models using the Gibbs Sample, *Econometrics Journal*, 1, 23-46.
- Black, F. (1976). Studies of stock prices volatility changes, American Statistical Association, 177-181.
- Bollerslev, T., Chou, R. Y., & Kroner, K. F. (1992). ARCH modelling in finance: A review of the theory and empirical evidence, *Journal of Econometrics*, 52, 5-59.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity, *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327.
- Bolstad, William M. (2004). Introduction to bayesian statistics, John Wiley&Sons.
- Carter, C.K., R. Kohn. (1994). On gibbs sampling for state space models, *Biometrika*, 81, 541-553.
- Chernozhukov, V., Hong, H. (2003). An MCMC approach to classical estimation. *Journal of Econometrics*, 115(2), 293-346.
- Cowles, M.K., B.P.Carlin. (1996). Markov chain monte carlo convergence diagnostics: A comparative review, *Journal of the American Statistical Association*, 91, 883-905.
- Çil, N. (2015). Finansal Ekonometri, Der Yayınları.
- Degiannakis, S., Xekalaki, E. (2004). Autoregressive conditional heteroscedasticity (ARCH) models: A review, *Quality Technology & Quantitative Management*, 1(2), 271-324.

- Ekici, O. (2009). İstatistikte bayesyen ve klasik yaklaşımın kavramsal farklılıkları, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 89-101.
- Enders, W. (2009). Applied econometrics time series (3b.), Wiley Series.
- Engle, R. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation, *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Geman, S., Geman, D. (1984). Stochastic relaxation gibbs disributions and the bayesian restoration of images, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 6, 721-741,
- Geyer, C.J. (1992). Practical markov chain monte carlo, *Statistical Science*, 473-483.
- Geweke, J., (1986a). Exact inference in the inequality constrained normal linear regression model, *Journal of Applied Econometrics*, 1, 127-141.
- Geweke, J., (1986b). Bayesian inference in econometric models using Monte Carlo integration, Manuscript (Duke Lhriversity, Durham, NC).
- Geweke, John. (1988). Antithetic acceleration of Monte Carlo integration in Bayesian inference, *Journal of Econometrics*, 38(1), 73-89.
- Ghosh, K.J., Delampady, M., Samanta, T. (2006). An introduction to bayesian analysis- theory and methods, Springer.
- Güriş, S., Saçıldı Saçaklı, İ. (2011). İstanbul menkul kıymetler borsasında hisse senedi getiri volatilitésinin klasik ve bayesyen GARCH modelleri ile analizi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 153-172.
- Heckman, J., Leamer, E. (2001). Markov chain monte carlo methods: computation and inference”, S. Chib içinde, *Handbook of Econometrics*, 5, 3571-3642.

- Jacquier, E., N.G. Polson, P.E.Rossi, (1994). Bayesian analysis of stochastic volatility models, *Journal of Business and Economic Statistics*, 371-389.
- Jose M. Bernardo, Adrian F.M.Smith. (1994). Bayesian Theory, John Wiley&Sons.
- Karolyi, A.,G. (2001). Why stock return volatility really matters, *Institutional Investor Journals Series*, 614, 1-16.
- Leonard, T. (1975). A Bayesian approach to the linear model with unequal variances. *Technometrics*, 84: 95-102.
- Mendelbrot, B, (1963). The variation of certain speculative prices, *The Journal of Business*, 394-419.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional heteroskedasticity in asset returns: A New Approach, *Econometrica*, 347-370.
- Rachev, Svetlozar, T., Hsu, J.S.J., Bagasheva, B.S., Fabozzi, F.J. (2008). Bayesian methods in finance, Canada: John Wiley & Sons.
- Saçıldı Saçaklı, İ. (2011). Hisse senedi getiri volatilitelerinin bayesyen yaklaşım ile analizi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Songül, H. (2010). Otoregresif koşullu değişen varyans modelleri: Döviz kurları üzerine uygulama. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü.
- Wakefield, J. (2013). Bayesian and frequentist regression methods, Wahington, USA: Springer.
- Zellner, A. (1971). An introduction to bayesian inference in econometrics, New York, John Wiley & Sons.
- Zeytinoğlu, Ç. F. (2015). Bayesyen istatistik, İstanbul: Yalın Yayıncılık.

CLASSICAL AND BAYESIAN APPROACH TO UNIVARIATE VOLATILITY MODELS

Extended Summary

Aim:

Global developments, including economic, political and social developments in recent years, directly affect exchange rates and other financial instruments in financial markets and cause significant volatility in their return changes. At this point, the concept of volatility becomes important. Volatility, which corresponds to uncertainty in financial markets, also represents the risk of the financial asset. Volatility estimates are used extensively in asset management, portfolio management and derivative product pricing and are very important. The constraints in the applications of classical ARCH - GARCH models are eliminated in the Bayesian approach, and solutions are provided to many assumptions and restrictions outside the scope of the stationarity condition. In this regard, the aim of the manuscript is to compare the Classical and Bayesian volatility models theoretically and to clarify the approach by discussing the advantages of the Bayesian approach, since the necessity of choosing the right econometric forecasting method directly affects the reliability of the results to be obtained.

Research Questions:

The research questions that this manuscript aims to answer are; - What are the basic characteristics of financial asset returns? What does the concept of volatility in financial markets mean and why is it important? What are the characteristics of univariate symmetric and asymmetric autoregressive conditional variance models in the classical approach and volatility models in the Bayesian approach? What are the disadvantages of the classical approach and the advantages of the Bayesian approach over the classical approach?

Method(s):

In this manuscript, classical and Bayesian approaches to volatility models are discussed, taking into account that the

choice of appropriate econometric method is crucial for the reliability of the results in model estimations.

Findings and Discussion:

The maximisation of the likelihood function used in ARCH - GARCH model estimation is achieved by a constrained optimisation technique. To ensure a positive conditional variance, the model parameters must be positive and the covariance must be stationary. The optimisation process is subject to some inequality constraints, which complicates the process. If the actual parameter values are not close to the boundaries of the parameter space or if the process is closer to the non-stationary state, the convergence of the optimisation becomes difficult. Moreover, since it is difficult to obtain the optimal covariance matrix, some approximations must be adopted for reliable results. In classical applications of ARCH - GARCH models, the focus is not directly on the parameters of the model, but on the possible complex nonlinear functions of the parameters. These difficulties are eliminated when the models are handled with a Bayesian approach. Firstly, constraints that are deemed appropriate for the model parameters can be included in the model with appropriate prior distributions. Furthermore, the Monte Chain Monte Carlo (MCMC) process can be used to investigate the joint final distributions of the model parameters. With this approach, local maxima encountered in the Maximum Likelihood estimation of the regime-switched GARCH model can be avoided. Nonlinear distributions of the model parameters can be easily obtained by simulation from the final distribution. Therefore, while constraints such as the stationarity constraint are difficult assumptions to obtain according to the classical approach, this difficulty is eliminated in the Bayesian approach, and many assumptions and constraints made outside the scope of the stationarity condition are solved.



Geliş/Received: 30/04/2024

Kabul/Accepted: 30/06/2024

Araştırma Makalesi / Research Article

ISSN: 2547-9725

KAMU DİPLOMASİSİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE’NİN DİASPORA POLİTİKASI

Durmuş Çağlar ÇAKIR*

Öz

Kamu diplomasisi kavramı, bilginin hızlı ve kolay dönüşü ile birlikte küresel siyasette önem kazanmaya başlamıştır. Diplomaside yeni bir uygulama alanı olarak ortaya çıkan kavram, ülke dış politikalarının öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın temel amacı Türk Dış Politikasında 2000’li yıllar sonrasında ortaya çıkan diaspora söylemini kamu diplomasisi üzerinden açıklamaktır. Diaspora söyleminin ortaya çıkmasında kavramın kamu diplomasisi ile ilişkisi üzerinde durulmaktadır. Özellikle AK Parti hükümetleriyle beraber dış politikada yaşanan aktivizm sürecinde kurulan Yurtdışı Türkler ve Akraba Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (YTB) ile diaspora söyleminin çok sık kullanıldığı görülmektedir. Anavatan Türkiye’nin YTB üzerinden diaspora ile ilişkisini yeniden tanımladığı bu dönemde YTB tarafından gerçekleştirilen diaspora politikaları incelenmektedir. Göçün ilk yıllarında uygulanan politikalarla günümüz politikalarının karşılaştırmalı bir analizi yapılarak devlet politikalarında yaşanan bu dönüşümün altında yatan nedenler ortaya konmaya çalışılmaktadır. Türkiye’nin diaspora politikası ilk yıllarda işçi döviz havalelerini ve geri dönüşü öncelik olarak ele alırken artık diasporayı yumuşak gücün bir aracı olarak görerek kamu diplomasisi uygulamalarında araçsallaştırmaktadır. Bu politikalar Türk diasporasını diplomasi alanında ön plana çıkarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türk Dış Politikası, Kamu Diplomasisi, Diaspora Politikaları, Türk Diasporası.

Jel Kodu: F50, F22.

Turkey's Diaspora Policy in the Context of Public Diplomacy

Abstract

The concept of public diplomacy has started to gain importance in global politics with the rapid and convenient return of information. The concept, which has emerged as a new field of application in diplomacy, is among the priorities of

*Öğr. Gör., Pamukkale Üniversitesi, Rektörlük Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü, dccakir@pau.edu.tr, ORCID:0000-0002-0092-9448

countries' foreign policies. The main purpose of this study is to explain the diaspora discourse that emerged in Turkish Foreign Policy after the 2000s through public diplomacy. In the emergence of the diaspora discourse, the relationship between the concept and public diplomacy is focused on. Especially with the Presidency for Turks Abroad and Related Communities (YTB), which was established during the activism process in foreign policy with the AK Party governments, it is seen that the diaspora discourse is used very commonly. In this period when the homeland Turkey redefined its relationship with the diaspora through YTB, the diaspora policies implemented by YTB are examined. By making a comparative analysis of the policies implemented in the first years of migration and today's policies, the reasons underlying this transformation in state policies are tried to be determined. While Turkey's diaspora policy prioritised remittances and the return of workers in the early years, it now sees the diaspora as a tool of soft power and instrumentally uses it in public diplomacy practices. These policies bring the Turkish diaspora to the forefront in the field of diplomacy.

Keywords: Turkish Foreign Policy, Public Diplomacy, Diaspora Policies, Turkish Diaspora.

Jel Codes: F50, F22.

1. GİRİŞ

1990'ların ortalarından itibaren diaspora çalışmaları popüler hale gelmiş ve diaspora konusunda kimlik oluşumu ve anavatana siyasi ve ekonomik katkı gibi birçok konu analiz edilmiştir. Günümüzde ise diaspora kavramı her göçmen grubu tanımlamak için kullanılmaktadır (Demmers, 2007: 8). Uluslararası politikada devlet dışı aktörlerin öneminin artmasıyla birlikte iç savaşlar ve göçlerin yaygınlaşması da bu kavramın kullanım alanını genişletmektedir (ibid).

Kavramın sık kullanımıyla beraber Türkiye'nin diaspora politikalarına ilişkin literatürdeki çalışmalarda artış yaşanmıştır (Aksel, 2014; Adamson, 2019). Diaspora politikaları kurumsallaşma süreciyle birlikte öncelikli politika alanlarından biri olmuştur. 2000'li yıllarda kamu diplomasisi kavramının dış politikada sıkça kullanılması diasporanın önemini ortaya çıkarmıştır. Diasporanın bulunduğu ülkelerde kalıcı hale gelmesiyle beraber karar vericiler diaspora politikalarının güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaya başlamıştır. Diaspora çalışmalarının yoğunlaşması neticesinde 2010 yılında Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (YTB) kurulmuş ve dönemin Başbakan Yardımcısı Bekir Bozdağ tarafından kurum "*diaspora bakanlığı*" olarak adlandırılmıştır (Anadolu Ajansı, 2013).

Bu çalışmada Türkiye'nin diaspora politikaları kamu diplomasisi bağlamında incelenmektedir. Çalışma içinde Türkiye'nin diaspora politikalarında yaşanan dönüşüm, neden gurbetçi retoriğinden diaspora söylemine geçildiği yaklaşımı üzerinden tartışılmaktadır.

Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk olarak akademik literatürde yer alan diaspora kavramına ilişkin eleştirel bir inceleme yapılacaktır. İkinci bölümde son yıllarda Türk dış politikasında ortaya çıkan kamu diplomasisi kavramına odaklanılacaktır. Çalışma içinde kamu diplomasisi kavramıyla dış politikada artan diaspora söylemi arasındaki ilişkiye vurgu yapılacaktır. Son bölümde de Türkiye'nin diaspora politikaları örneği üzerinden dış politikada neden diaspora söylemine geçildiği sorusuna yanıt aranacaktır.

2. DİASPORA KAVRAMI ÜZERİNE ELEŞTİREL LİTERATÜR TARAMASI

21. yüzyılda göç, uluslararası ilişkileri etkileyen bir olgu haline gelmiştir. Göç hareketleri, devletlerin iç ve dış politikalarında değişimler yaratmakla beraber toplumların sosyo-ekonomik koşullarını derinden etkilemektedir. Bu durum, uluslararası göçü ve diaspora kavramını yeniden ele almayı ve tartışmayı gerektirmiştir. Diaspora kavramı günümüz uluslararası ilişkiler çalışmalarında önemli bir tartışma alanıdır (Yaldız, 2013: 290) Diaspora, anavatan ülkesi dışında yaşayan çeşitli insan gruplarını kapsamaktadır. Mülteciler, göçmenler ve etnik azınlıklarda dahil olmak üzere anavatan ülkesi dışında yaşayanları ifade etme adına diaspora kelimesi sıklıkla kullanılmaktadır (Safran, 1991: 83) Kavramın bu yaygın kullanım alanı ile birlikte analitik bir terim olmaktan çıktığı belirtilmektedir (Brubaker, 2005). Rogers Brubaker (2005), diaspora kavramının sık kullanımı nedeniyle ayırt ediciliğini yitirdiğini ve esnek tanımlamaların sorunlara yol açabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle de diasporanın özelliklerini netleştirmek için belirli tanımlamaların ve kriterlerin oluşturulması gerektiğini düşünmektedir (ibid).

Diaspora, etimolojik köken itibarıyla Yunanca “*dia*” ve “*speirein*” kelimelerinin birleşiminden oluşmakta ve Yunancada “*dağılma*”, “*yayılma*” ve “*ayrılma*” anlamlarına gelmektedir

(Baumann, 2010: 20). Diaspora çalışmalarının önde gelen isimlerinden olan Robin Cohen ve Stephane Dufoix, diaspora kavramının ilk kullanımı konusunda farklı görüşlere sahiptir. Cohen, kavramın ilk olarak MÖ 800-600 yılları arasında Yunanlılar tarafından Küçük Asya ve Akdeniz'de kurulan koloniler için kullanıldığını belirtirken, Dufoix ise kavramın ilk olarak Septuagint adlı İncil'in Yunanca çevirisinde, Yahudilerin Filistin'den sürülmesinde tanımlandığını söylemektedir (Cohen, 1995: 6; Dufoix: 2019: 13). Diaspora, aslında Yahudilerin sürgün ve dağılma deneyimiyle ilişkili olarak tanımlanan bir kavramdır. Ancak günümüzde artan göçlerle birlikte, ev sahibi ve anavatan devlet toplumlarına bağlı yeni göçmen grupların ortaya çıkması kavramın kullanım alanını genişletmiştir. Özellikle 1970'lerden itibaren diaspora kavramı Ermenilerin, Afrikalıların ve İrlandalıların dünyanın dört bir yanına dağılmasını ifade etmek için de kullanılmaya başlanmıştır (Cohen, 2008: 1). Kavram akademik çalışmalarda ise ilk defa 1931 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan Sosyal Bilimler Ansiklopedisi'nde (*Encyclopedia of Social Science*) tanımlanmıştır. Bu tanımları yapan Simon Dubnov, kavramı Yahudi deneyiminden ayrı bir şekilde kullanarak anavatanlarından koparılmış tüm insan topluluklarını ifade etmek için kullanmıştır (Dufoix, 2011). Bu tanımlama diaspora kavramının sadece dini temelli olduğu algısını ortadan kaldırmış ve Yahudi tecrübesinin ötesinde kavramın sekülerleşmesine katkı sağlamıştır (ibid).

Uluslararası göçle birlikte artan insan hareketliliği, diaspora kavramı üzerindeki tanımlamaları ve tartışmaları hızlandırmıştır. Diaspora topluluklarını oluşturan faktörlerin zaman içinde değişmesi, yeni tartışmalara yol açmaktadır. Son yıllarda diaspora çalışmalarında, hangi toplulukların diaspora olarak kabul edildiği ve ulusötesi hareketlerin diasporik bir yapıya sahip olup olmadığı üzerine yoğun tartışmalar yaşanmaktadır. Ancak diaspora kelimesinin tam olarak neyi ifade ettiği henüz netleşmemiştir. Eski çalışmalarda, Yahudi ve Ermeni diasporaları gibi, anavatanlarından koparılan ve sürgün travmasını yaşayan topluluklar diaspora olarak adlandırılmıştır (Adamson, 2016: 292). Günümüzde diaspora terimi daha geniş bir anlamda kullanılmakta ve anavatanlarıyla bağlarını sürdüren ulusötesi insan gruplarını tanımlamak için

kullanılmaktadır (ibid). Bu öznel yaklaşımlar, diaspora kavramının net bir tanıma ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Şu anda kavramın kullanımı tanımsal açıdan bir anarşiyi beraberinde getirmektedir.

Diaspora kavramı, başlangıçta sadece Yahudiler için kullanılıyordu ancak günümüzde daha geniş bir şekilde birçok millet için kullanılmaktadır. Günümüzde artık Yunanlılar, Ermeniler, Yahudiler, Çinliler, Filistinliler, Afrikalılar, Hintliler ve Türkler gibi pek çok ulus ev sahibi devletlerde diaspora olarak kabul edilmektedir (Safran, 1991: 83). Uluslararası göç yönünün daha çok doğudan batıya doğru olması kavramın Batılı okumalar üzerinden incelenmesini zorunlu kılmış ve Doğu'nun anavatan devlet (diasporanın geldiği, kendini etnik olarak ait hissettiği devlet), Batı'nın ise ev sahibi devlet (diasporanın şu an yaşam sürdüğü) olarak kabul edilmesini sağlamıştır (Yaldız, 2013: 91).

“Hangi toplulukların diaspora olarak kabul edileceği” konusu, bu alan üzerine çalışan araştırmacıların diaspora olarak kabul edilebilme konusunda birtakım kriterler belirlemesini sağlamıştır. Diaspora araştırmaları alanında en çok atıf yapılan yazarlardan olan Robin Cohen ve William Safran bu noktada ilk çalışma yapanlardır. Safran, diaspora tanımı için öncelikle birden fazla ülkeye dağılan bir topluluğun olması gerektiğini belirtmektedir (Safran, 1991). Bu topluluğun, bulunduğu ev sahibi topluma uyum sağlayamadığını ve ev sahibi devlet tarafından da kabul görmeyeceklerine dair bir inanişaya sahip olmaları gerektiğini ifade etmektedir (ibid). Ayrıca, diaspora topluluğunun anavatanına yönelik kolektif bir hafızaya ve geri dönme hayali ile birlikte anavatan devletin güvenliği ve refahı için çalışmaları gerektiğini vurgulamaktadır (ibid). Ancak, günümüzde diaspora toplulukları genellikle geri dönmeyi düşünmemekte ve kalıcı olarak ev sahibi ülkelerde yaşamaktadır. Safran'ın bu kriterlerinin tüm diasporaları tanımlamak için yeterli olmadığı görülmektedir.

Yahudi diasporasının deneyimlerini kriterlerle tanımlayan Safran'ın aksine Cohen, diasporayı günümüzdeki gelişmeleri daha iyi yansıtan şekilde tanımlamaya çalışmaktadır. Cohen'in dokuz kriterinden altısı Safran'ın belirlediği kriterler ile örtüşmektedir. Cohen, dağılımı travmatik olaylara

indirgmeden diaspora toplumunun farklı nedenlerle farklı bölgelere dağılabileceğini belirtmektedir (Cohen, 1997). Cohen, diasporadan anavatana ilişkin kolektif hafızasını korumasını, anavatana idealize etmesini ve refahını artırmak için çaba göstermesini de beklemektedir (ibid). Cohen'in çalışmasını Safran'ın kriterlerinden ayıran en temel noktalardan biri de diasporanın ev sahibi toplumla sorunlu bir ilişki sürdürmesini ve diğer ülkelerdeki aynı etnik gruptan topluluklarla da temas halinde olmasını gerektiğini belirtmesidir (ibid). Ayrıca Cohen, diaspora üyelerinin hoşgörülü ev sahibi toplumda daha iyi yaşam koşulları için de çaba göstermesi gerektiğini vurgulamaktadır (ibid). Her iki araştırmacı da diaspora topluluğunun anavatanlarına dönme arzusunu canlı tutmasının önemli bir nokta olduğu belirtilmiştir.

Geleneksel diaspora yaklaşımının temsilcilerinden kabul edilen Safran ve Cohen'in, Yahudi diasporası üzerinden yaptığı çalışmalar 21. yüzyılın sosyal ve ekonomik gerçekleriyle uyumlu değildir. Çünkü küreselleşme ile birlikte bilginin ve sermayenin hızlı dolaşımı ve küresel siyasette yaşanan dönüşümler insan hareketliliğini derinden etkilemekte ve yeni göç dalgalarının oluşumuna sebebiyet vermektedir. Thomas Faist ve James Clifford gibi modern diaspora yaklaşımının temsilcileri ise anavatana dönüşün bir zorunluluk olmadığını belirtmektedirler (Faist, 2010; Clifford, 1994).

Günümüzde diaspora toplulukları anavatana geri dönüşü gerçekleştirilmeden kültürel bağlar ile ilişkilerini sürdürmektedir. Küreselleşme ile birlikte göç türleri değiştiği için diaspora kavramının da oluşum nedenleri değişmektedir (Vertovec, 2007: 1029). Diaspora üyeleri artık farklı göç türleriyle ev sahibi ülkeye gelmekte ve farklı koşullarla karşılaşmaktadır. 1990'lardan sonra, kimlik ve küreselleşme politikalarının önem kazandığı dönemde, farklı yazarlar diaspora kavramı üzerine alternatif tanımlar geliştirmeye başlamıştır. Bu yazarların ortak özelliği, diaspora tanımı için indirgemeci kriterler belirlemeyi reddetmeleridir. Birkaç tanıma örnek olarak, Fiona Adamson diasporayı "*bir halkın anavatana dışında yaşayan kısmı*" olarak tanımlarken, Bauböck ise diasporayı "*geri dönüş miti yaratılmadan iletişim teknolojilerinin yarattığı fırsatlardan yararlanarak anavatanla bağlarını sürdüren ve aynı zamanda ev sahibi ülkeye entegre olabilecek*

topluluklar” olarak belirtmektedir (Connor, 1986; Bauböck, 2010).

Diaspora literatürünün öncü çalışmaları, Yahudi diasporasını ideal bir örnek olarak kabul etmiş ve diaspora olmanın gerekliliklerini Yahudi deneyimi üzerinden tanımlamaktadır. Yahudi sürgün deneyimlerinden yola çıkarak, travmatik bir olay yaşama, birden fazla ülkeye dağılma, gerçek veya hayali bir anavatanla bağlantı, etnik kimlik hissi ve güçlü örgütlenme gibi özellikler diaspora olmanın şartları olarak kabul edilmektedir. Diaspora literatüründe oluşturulan bu kriterlere karşın, ideal kriterlere başvurmadan diaspora tanımını inşa etme çabası gösterildiği görülmektedir (Clifford, 1994: 306; Reis, 2004: 41). Eleştirel bu tanımlamalar, diaspora için iki ülkeye dağılma zorunluluğunu, tek bir anayurt hayalini ve etnik aidiyeti şart koşan yaklaşımlara da karşı çıkmaktadır. Diaspora tanımına ilişkin bu yaklaşımlar, Yahudi diasporası ideal tipinin sorgulanmasıyla diaspora çalışmalarında bir özgürleşme sağlamaktadır.

Son dönemdeki bu çalışmalar, diasporanın politik bir söylem ile araçsallaştırılmasına odaklanmaktadır. Anavatan devletler ulusal sınırların ötesinde yaşayan insan topluluklarına kimlik kazandırmak adına diaspora kavramına başvurmaktadır. Göçün gerçekleşme nedeninden ziyade siyasi amaçlar için diaspora kavramı kullanılmaktadır. Bu doğrultuda diaspora alanında çalışmalar yapan Bauböck (2008) kavramının politik bir slogan haline dönüştüğünü belirtmektedir.

Türkiye, çalışmak için yurt dışına giden vatandaşlarını ilk olarak “gurbetçiler” söylemiyle nitelendirirken, bugün artık yurtdışında yaşayan her Türk vatandaşı için diaspora ifadesini kullanan bir ülkeye evrilmiştir. Ulusal sınırların ötesinde küresel siyasette diasporaların artan önemiyle ilişkili olarak Türkiye’de resmi diaspora politikaları oluşturulmuş ve gurbetçi retoriğinden diaspora söylemine geçiş gerçekleştirilmiştir. 1960’lı yıllardan günümüze diaspora oluşum sürecini tamamlayan Türk diasporası bulunduğu ev sahibi toplumlarda görünürlük kazanmasıyla beraber dış politika öncelikleri arasında yerini almıştır. Dış politikada yaşanan gelişmelerle ilişkili olarak, son dönem dış politika söylemlerinde de diaspora

kavramının çok sık kullanıldığı görülmektedir (Öztürk and Sözeri, 2018).

3. DIŞ POLİTİKADA KAMU DİPLOMASİSİ-DİASPORA İLİŞKİSİ

Geleneksel diplomasi, uluslararası ilişkilerin karmaşıklığına ve gelişimine ayak uyduramamaktadır. Teknolojideki ilerlemeler devletler ve kamuoyları arasındaki iletişimi hızlandırmış ve devletler arasındaki etkileşimi kolaylaştırmıştır. Bu değişimle birlikte uluslararası ilişkilerde, devletler dışında uluslararası örgütler, sivil toplum kuruluşları ve bireylerin rolleri önem kazanmıştır (Turhan, 2023). Günümüzde bu aktörler diplomatik süreçlerde etkili bir şekilde yer almaktadırlar (ibid).

Klasik diplomasiin ötesinde kamuoyu merkezli ortaya çıkan kamu diplomasi yaklaşımı aktörlerde çoğullaşma sürecini başlatmakta ve günümüz diplomasi çalışmalarına kaynak olmaktadır (Snow, 2009). Bununla ilişkili olarak uluslararası ilişkilerde sert güç kullanımının yerine, kamu diplomasi yaklaşımı giderek önem kazanmaktadır. Bu yaklaşım, ülkelerin imajını ve politikalarını iyileştirmek için iletişim ve etkileşim stratejilerini içermektedir. Kamu diplomasi, sert güç kullanmadan uluslararası toplumu etkileme ve yönlendirme girişimlerinin anahtar bir unsuru haline gelmektedir (Melissen, 2005).

Kamu diplomasi, ABD ve Batılı ülkelerde, İkinci Dünya Savaşı'nın ardından önem kazanan bir kavramdır (Melissen, 2005). Kültürün diplomasi alanında bir araç olarak kullanılabilirliğinin kabul edilmesi, bu alanda çalışmaların artmasına yol açmıştır (ibid).

Kamu diplomasi kavramı ilk olarak 1965 yılında Edmund Gullion tarafından kullanılmış olmasına rağmen tanımına ilişkin tartışma konusu günümüzde de devam etmektedir (Cull, 2008). Araştırmacılar arasında kavramın tek bir tanımı üzerine fikir birliği oluşmamıştır. Bundan dolayıdır ki kavram farklı disiplinlerden farklı uzmanlar tarafından tanımlanmaya çalışılmıştır. Hans Tuch'a göre, kamu diplomasi, hükümetlerin ulusal politikalarını, değerlerini ve kültürlerini yabancı halklara iletme için kullandığı iletişim

sürecidir (Tuch, 1990: 3). Jan Melissen (2005) ise kavramı devletlerin yabancı halklarla iletişimi olarak tanımlamıştır. Kamu diplomasisi çalışmalarında alanın önde gelen araştırmacılarından biri olan Nicholas Cull (2009) ise basitçe kavramı bir aktörün dış politikasını yabancı kamuoylarıyla iletişim kurarak yürütme girişimi olarak ifade etmektedir. Bu tanımlamaların ortak noktası geleneksel diplomasinin ötesinde devlet dışı bir aktör olarak kamuoyunun ön plana çıkmasıdır. Özellikle kitle iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin kamuoyunun uluslararası meselelere ilgisini artırdığı görülmektedir. Hükümetlerin, ulusal imajlarını yurt dışında yansıtmak, uluslararası kamuoyunu etkilemek ve dış politika stratejilerini desteklemek için bu diplomasi yöntemini kullandığı görülmektedir. Bu yöntem, insanların kalplerini ve zihinlerini kazanarak zorlamadan hedeflere ulaşmayı sağlamaktadır (Fortner, 1994: 89). Leonard, Stead ve Smewing'e göre de kamu diplomasisinin üç ana amacı vardır: bilgi iletmek, iyi bir imaj oluşturmak ve uzun vadeli ilişkiler kurarak hükümet politikaları için elverişli bir ortam yaratmak (De Lima 2007, 237).

Kamu diplomasisi yaklaşımı içinde yerel ve bölgesel aktörlerden sivil toplum örgütlerine, iş çevrelerinden bireylere kadar çeşitli grupların diplomasiye yaptığı katkılar vurgulanmaktadır (Turhan, 2023). Soğuk Savaş sonrası dönemde bu kavram diplomasiyi devlet tekelinden çıkarmakta ve artan devlet dışı aktörlerle beraber bunların politika yapım sürecindeki önemine vurgu yapmaktadır (Cull, 2010).

Diaspora, ulus-devletlerin kapasitelerini genişleten ve hükümetler tarafından yumuşak güç kaynağı olarak görülen canlı bir ulusötesi ağ olarak yeniden canlandırılmaktadır (Kennedy, 2022). Hükümetler, diasporayı diplomatik ve kalkınma hedefleri için kullanmak amacıyla bakanlıklar, kurumlar ve programlar oluşturmaktadır. Dışişleri bakanlıkları ve diğer devlet kurumları, onların ulusötesi ağ oluşturma yeteneklerinden ve ev sahibi toplumlarla olan ilişkilerinden yararlanmaktadır (ibid). Bu strateji, birçok devlet için ekonomik ağlara ve becerilere erişim sağlamanın ve ulus-devleti küresel ekonomiye daha fazla entegre etmenin mantıklı bir yolu olarak görülmektedir (ibid).

Diasporalar yumuşak gücün bir kaynağı olarak artan bir öneme sahiptir ve ulusötesi ağlarda etkinliklerini artıran aktörler olarak görülmektedir (Kennedy, 2020: 213). Anavatan devletler de diasporaları kalkınma politikaları ve diplomatik meselelerde dikkate almakta ve kamu diplomasisinde merkezi bir kavram olarak kullanmaktadır (Rana, 2014). Hatta birçok ülke, diaspora tarafından gerçekleştirilen faaliyetleri çoğaltarak yumuşak güçlerini geliştirmeye çalışmaktadır (ibid). Diasporalar, kamu diplomasisine önemli katkılar sunmaktadırlar (Brinkerhoff 2019; Rana 2013). Diasporanın, anavatan devletin uluslararası imajını iyileştirmek, kültürel bağlarını geliştirmek, politik destek sağlamak, reformlara yardım etmek ve üst düzey politikacılara erişimi kolaylaştırmak gibi rolleri bulunmaktadır (Brinkerhoff 2019). Özellikle son dönemlerde diasporaların insani yardım ve afetlerde de etkili aktörler olduğu görülmektedir (ibid).

21.yüzyılda devletler arasındaki karmaşık bağımlılığın arttığı bir dönemde diplomasi çok yönlü ve çok boyutlu bir hale gelmiştir (Manheim, 2007). Bu dönüşüm sürecinde diasporalar hem iç politikada hem de dış politikada etkili aktörler olarak küresel siyasette ön plana çıkmaya başlamıştır (Rana, 2014). Kamu diplomasisi kavramıyla birlikte diaspora hedef kamuoylarını etkileme ve dış politika yapım sürecine katkı sunmaya başlamıştır. Kamu diplomasisi kavramı devletler dışında diğer aktörlerin rolünü vurgulayarak diasporaların önemini ortaya koymaktadır (ibid).

Diasporaların artan bu rolüne ilişkin olarak devletler iki temel amaç için diaspora politikaları oluşturmaya başlamıştır. İlk olarak kalkınma odaklı yaklaşım çerçevesinde diasporanın sahip olduğu potansiyeli kullanabilme adına anavatan devletler politikalar oluşturmaya başlamıştır (Gamlen, 2014). İkinci olarak ise diasporaların diplomatik ilişkilerdeki rolüne anavatan devletler tarafından vurgu yapılmaya başlanmıştır. Diasporanın ekonomik yatırımlar konusunda köprü kurabilecekleri ve ev sahibi devlet içinde lobi çalışması yapabilecekleri düşünülerek diaspora-anavatan ilişkisi güçlenmeye başlamıştır (Brinkerhoff, 2019; Ho & McConnell, 2019). Bu iki temel amaç çerçevesinde gelişen diaspora politikaları, anavatan devlet tarafından ekonomik ve yumuşak güç bağlamında tasarlanmaya başlamıştır. Diaspora

politikalarıyla beraber oluşturulan kurumlar aracılığıyla da anavatan devletlerin dış politika hedeflerine ulaşmak diaspora ile olan bağlarını güçlendirdiği görülmektedir.

Küresel siyasette yaşanan gelişmeler diasporanın, kültürel değişimde, uluslararası ilişkilerde ve ekonomik kalkınmadaki rolünün iyice anlaşılmasını sağlamıştır. Bu konuda ortaya çıkan yeni şey ise devletlerin diasporalarını kamu diplomasisi için aktif olarak kullanmak üzere ulusal stratejiler belirlemesidir (Melissen, 2011). Anavatan devletler diasporaların bir kaldıraç görevi görmesiyle uluslararası arenada yumuşak güç elde etmenin çabası içinde olmaktadır (Larner, 2007). Diaspora toplulukları, belirli bir dış politika gündemini ulus devletlerin sınırlarının ötesine taşımak için hükümetin diplomatik stratejisinin bir parçası olarak hareket edebilmektedir. Bu durum ise, diasporaların yumuşak güç aracı olarak işlev görmesini sağlamaktadır. Son yıllarda, birçok ülke kendi diasporasının potansiyelini kabul ederek ve kullanarak bundan kazanım elde etmeye çalışmaktadır.

3.1. Türk Dış Politikasında Kamu Diplomasisi Söylemi ve Diaspora

Türkiye'de ise kamu diplomasisi kavramı, 2010 yılında Kamu Diplomasisi Koordinatörlüğünün kurulmasıyla birlikte gündeme gelmiş ve sonraki yıllarda kurumsallaşmıştır (Çevik ve Seib, 2016). Bu yeni diplomasi türü, günümüzde de dış politika aracı olarak uygulanmaktadır.

AK Parti döneminde Türkiye'de kamu diplomasisi kavramı önem kazanmıştır. Bu dönemde, Türkiye'nin dış politikasının yürütülmesinde kamu diplomasisinin rolü artmış ve birçok kurum bu amaçla oluşturulmuştur. Türkiye'nin kültürel ve tarihsel mirası, kamu diplomasisi stratejilerinde önemli bir kaynak olarak kullanılmıştır (Kalın, 2011). AK Parti'nin dış politika yöneticileri, kamu diplomasisini yumuşak güç unsurlarıyla birlikte kullanarak Türkiye'nin uluslararası alandaki etkisini artırmayı hedeflemiştir (ibid). Bu dönemde, Türkiye'nin Afrika ve Latin Amerika gibi bölgelerle ilişkilerini güçlendirmesi ve sivil toplumun etkinliğinin artmasıyla birlikte kamu diplomasisi faaliyetleri yoğunlaşmış ve ekonomik iş birlikleri bu süreci desteklemiştir. Bu çabalar, Türkiye'nin dış

politikasının yabancı kamuoylarına başarılı bir şekilde aktarılmasına katkı sağlamıştır.

Ellen Huijgh ve Jordan Warlick'in çalışmasına göre, Türk dış politikasında AK Parti döneminde kamu diplomasisinin önem kazanmasının iki ana nedeni bulunmaktadır (Huijgh and Warlick, 2016: 14). Birincisi, AK Parti'nin demokrasiye ve ekonomik refaha vurgu yaparak "yeni Türkiye" kimliğini dünyaya tanıtmak istemesidir (ibid). İkinci olarak, stratejik derinlik kavramıyla Türkiye'nin uluslararası alanda güvenilirliğinin artırılarak bölgesel liderlik rolünün güçlendirilmesi hedeflenmiştir (ibid). Bu dönemde, sivil toplumun etkinliğinin artmasıyla birlikte Afrika ve Latin Amerika gibi bölgeler Türk dış politikasının odak noktası haline gelmiş ve Türkiye bu bölgelere yönelik kamu diplomasisi faaliyetlerini artırmıştır (Oba, 2010). Yine bu dönem içinde Ak Parti hükümetleri Türkiye'nin çıkarlarının temsili noktasında diasporayı ön plana çıkarmaya başlamıştır (Akçapar ve Aksel, 2017). Kamu diplomasisi ile birlikte ulus markalaşma hedeflerinin gerçekleşmesi için ev sahibi ülkelerdeki diasporaya roller atfedilmeye başlanmıştır (ibid). Anavatan devletlerin kamu diplomasisi hedefleri için diasporalarını kaynak olarak görmeleri nedeniyle uluslararası sivil toplum örgütleri aracılığıyla diasporayla köprü kurmaya çalışmışlardır (Baser and Öztürk, 2021: 81). Özellikle Ak Parti döneminde diaspora kavramının politik gündemde önemli bir yer işgal etmesiyle Türkiye YTB aracılığıyla diasporasını yönlendirmeyi hedeflemiştir (ibid). Bu durum farklı kıtalarda yaşayan 6 milyona yakın diasporaya yönelik karar vericilerin yeni bir bakış açısı benimsemesine yol açmıştır.

Diasporalara yönelik resmi yaklaşımların ve politika önceliklerinin değişmesi, Türk dış politikasında diasporanın önemli bir rol oynamaya başladığını göstermektedir. İlk olarak, 2000'li yıllar öncesi uluslararası koşullarında etkisiyle diasporanın üstlenebileceği rol yeniden tanımlanmıştır. Özellikle 1998 Almanya seçimlerinde diaspora, Türkiye'nin dış politika hedeflerine etki edebilecek bir aktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Almanya Başbakanı Kohl'ün Türkiye'nin AB sürecinde ilerleme stratejisinin dışında tutulması kararı, Türk politikacılar arasında hayal kırıklığına neden olmuş ve Türkiye-Almanya ilişkilerini gerilime sokmuştur (Erdoğan, 2015: 118).

Dönemin Başbakanı Mesut Yılmaz, Almanya'daki Türk vatandaşlarını 1998 seçimlerinde etkileyerek Kohl'ün partisine karşı oy vermeye çağırmıştır (ibid). Kohl'ün partisinin 16 yıl sonra iktidarını kaybetmesi, diasporanın dış politikada önemli bir rol oynadığı tartışmalarını hızlandırmış ve politika yapımcılarının diasporayı dış politikada önemli bir araç olarak görmesine yol açmıştır (ibid). Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurul tutanakları incelendiğinde de diasporaya yönelik resmi devlet söylemindeki değişim görülmektedir (TBMM, 2024):

Tablo 1. TBMM Genel Kurulu Tutanaklarında Diaspora Söylemi

Zaman Dilimi	Diaspora Oluşum Nedeni	Resmi Devlet Söylemi
1961-1980	İşgücü ihtiyacının karşılanması göçü	Türk İşçisi
1980-1990	Ülke içi yaşanan gelişmelerden dolayı yaşanan göçler	Yurtdışı Vatandaşlarımız
1990-2000	Aile Birleşimi, Ekonomik ve Eğitim nedeniyle göçler	Avrupa Türkleri
2000'ler	İlk göçün ardından 3. ve 4.neslin buldukları ülkede doğup, yaşaması	Diaspora

Ak Parti hükümetleri döneminde, kurumsallaşmanın da etkisiyle Avrupa'daki Türk diasporasının görünürlüğü artmıştır. Politika yapımcıların Avrupa ziyaretlerinde diasporayla ilgili söylemleri, diasporanın Avrupa kamuoyunda daha çok tartışılmasına neden olmuştur. Bu söylemlerde politika yapımcıların diasporayı "iyi niyet elçileri" olarak tanımlaması ve lobicilik potansiyellerini vurgulaması, Türkiye'nin diaspora politikalarındaki değişen söylemin somut bir göstergesidir (Kaya ve Kentel, 2005). Söylemler birlikte artan bu görünüm dış politika noktasında AB üyelik sürecine ilişkin olarak diaspora aktörlüğünün önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, Cumhurbaşkanı Sayın Erdoğan'ın Fransa ziyaretinde diasporaya yönelik yaptığı şu açıklamada anavatan devlet-diaspora ilişkisi içinde diasporanın rolünü yeniden tanımlamaktadır:

Fransa'da 620 bin vatandaşımız bulunuyor. Şu an Türkiye ve Fransa vatandaşlarımız hayatlarını idame ettiriyor. İşçi olarak geldiğimiz Fransa'da bütün sıkıntılara direndiniz. Emeklerinizin karşılığını alır hale geldiniz. Son yerel seçimlerde 194 kardeşimiz belediye yönetimlerine seçildi. Fransa'da biz de varız demeye başladı. Şunu bir kez de burada ifade etmek istiyorum. Fransa'da sizin başarılarınızla gurur duyduk. 77 milyon her birimiz sizlerle gururlanıyor İftihar ediyoruz. Bütün zorluklara rağmen Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmanın asaletini yere düşürmediğiniz için sizlere sonsuz şükranlarımı sunuyorum. (...) Benim sizlerden ricam var. Fransa'da 620 bin Türk var. Neden müracaatını yapıp çifte vatandaş olmuyor? Fransa vatandaşı olmayan Türk vatandaşına sesleniyorum. Aynı zamanda Fransa vatandaşı olun, bunu ihmal etmeyin. 620 bin Türk olarak bu pasaportu almanın ötesinde vatandaşı olmanız gerekir. Yasal haklarınızı kullanmalısınız. Faydası var, zararı yok. (...)Sizler bizim Fransa'daki elçimizsiniz (Hürriyet, 2014).

Ak Parti döneminde Türkiye'nin dış politika hedefi, aktif ve çok boyutlu bir dış politika izleyebilme yeteneğini geliştirmektir (Keyman, 2017: 56). Bu dönemde kamu diplomasisi ve yumuşak güç unsurları ön plana çıkmıştır. Diaspora, sadece politika yapım sürecinde değil aynı zamanda dış politikanın bir parçası olarak daha fazla tanınmış ve araçsallaştırılmaya başlanmıştır (Baser, 2017). Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı'nın kurulması gibi adımlarla Türkiye, diaspora üzerinden kamu diplomasisinde ve uluslararası politikada etkinlik sağlamaya çalışmıştır. YTB eski Başkanı Kemal Yurtnaç da bu dönemde *“Türkiye'nin kamu diplomasisi ve yumuşak güç uygulamalarında diaspora aracılığıyla etki alanını genişletmeye çalıştığını”* dile getirmiştir (Yurtnaç, 2012: 3). Türkiye, sivil toplum ve iş dünyası gibi farklı aktörlerle iş birliğine giderek dış politikasını çeşitlendirerek güçlendirmiştir. Kamu diplomasisi Türkiye'nin uluslararası arenada tanıtımını ve etkisini artırmak için önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Diaspora da bu süreçte Türkiye'nin kamu diplomasisi ve uluslararası etkileşim stratejilerinde önemli bir rol oynamıştır (Ünver, 2013: 181).

Özetle, 2000'li yıllar ile birlikte Türkiye, diasporayı sadece ekonomik bir kaynak olarak değil, aynı zamanda siyasi bir güç olarak da görmeye başlamıştır (Aydın, 2014). Bu dönemde AK

Parti hükümeti, uluslararası etkilerin de etkisiyle Türkiye için yeni bir diaspora politikası belirlemiştir. Diaspora, Türkiye'nin uluslararası ilişkilerinde önemli bir rol oynamaya başlamış ve Türkiye'nin AB üyelik süreciyle de ilişkilendirilmiştir (Tol ve Bechev, 2020). Özellikle 2010 yılında YTB'nin kurulmasıyla devlet-diaspora ilişkisi yeniden tanımlanmış ve yine YTB tarafından yürütülen eğitim ve kültür alanındaki faaliyetlerle diaspora kamu diplomasisi çalışmaları içinde yer almaya başlamıştır. Türkiye'nin yeni diaspora politikaları yaklaşımı, diasporayı aktif bir şekilde sahiplenme ve onun potansiyelini daha etkin bir şekilde kullanma amacını yansıtmaktadır.

3.2. Kamu Diplomasisi Bağlamında Türkiye'nin Diaspora Politikası

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, Avrupa'da ekonomik durgunluk işgücü açığını artırmış ve Türkiye gibi ülkelerden göçmen işçi alımı başlamıştır. Türkiye'de 1950'lerin sonu ve 1960'ların başlarında işsizlikle mücadele etmek için çaba göstermiştir. Bu dönemde Batı Avrupa'daki ekonomiler, savaş sonrası toparlanma sürecinde yaşadıkları işgücü sıkıntısı nedeniyle Türkiye'den geçici işçi taleplerini artırmıştır. Türkiye, bu fırsatı döviz gelirini artırmak ve işsizliği azaltmak gibi hedefler doğrultusunda kullanmak istediği için göçü desteklemiştir (Adamson, 2018). 1970'lerde işçi akışı zirveye ulaşmış ancak 1974'te petrol krizi ve ekonomik gerilemeyle birlikte işçi alımı durmuştur. Bu yıllarda diasporaya genellikle daimî oturma izni ve aile birleşimi hakları verilmiştir. Başlangıçta geçici işçi olarak gönderilen "misafir işçilerin" durumu aile birleşimleriyle birlikte zamanla değişmiştir (Akgündüz, 2008).

Göçün ilk yıllarında Avrupa'ya işgücü gönderilmesi Türkiye açısından ekonomi politikalarının bir parçası haline gelmiştir. Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünün zayıflaması ile ödemeler dengesi sorunu artmış ve bu dönemde işçi dövizleri önemli bir dış finansman kaynağı olarak görülmüştür (Sarıtaş, 2011). Türkiye, işçi dövizleriyle döviz rezervlerini artırarak ekonomik kazanımlar elde etmiş ve bu durum ülkenin yurtdışındaki vatandaşlarına olan ilgisini artırmıştır.

Kırsal kesimden gelen işgücü göçü, Türkiye'nin resmi bir diaspora politikası oluşturmasının önündeki en büyük engellerden biri olarak kabul edilmiştir (Aksel, 2019; Østergaard- Nielsen, 2003). Göçmenlerin çoğunun kökenleri kırsal kesimde olduğu ve geri döneceklerine dair olan yaygın inanç, diaspora politikası oluşturmayı zorlaştırmıştır. Ayrıca, bu göçmenlerin sadece ekonomik kazanımlar için değerlendirilmesi, diaspora yaklaşımının sınırlı kalmasına neden olmuştur (Aksel, 2019: 202).

1980'ler ve 1990'larda Avrupa'ya gerçekleşen göç hareketinin oluşumunda ise ulusal faktörler etkili olmuştur. 1980 askeri darbesinin ardından ülke içindeki ekonomik ve siyasi gerilimin arttığı bir ortamda “sağcı ve solcu” gruplar arasındaki çatışmalar, ülkenin siyasi durumunu daha da kaotik hale getirmiş ve Avrupa ülkelerine siyasi sığınma talebinde artış yaşanmasına neden olmuştur (Artan, 2022: 497). Yine Türkiye'nin kendi iç güvenlik kaygıları, ülke içindeki çatışmalı durumun sınırların ötesine ihraç edilmesine yol açmıştır (Arkilic, 2022). İşçi göçünün ötesinde siyasi sığınma talepleri doğrultusunda gerçekleşen göç hareketi Türk diasporasının oluşum nedenlerini çeşitlendirmiş ve diasporayı daha da heterojen bir yapıya dönüştürmüştür (Kolbaşı-Muyan, 2023: 101). Bu gelişmelerle ilişkili olarak 1980'li yıllar özelinde diasporanın anavatanla kültürel bağlarını sürdürmeleri adına çalışmalar yapılmış ve Dışişleri Bakanlığı ve Kültür Bakanlığı işbirliği içinde “Kültür Merkezleri” oluşturulmuştur (Kaya ve Tecmen, 2011: 10).

1990'lardan itibaren ise Türkiye'nin diaspora politikası Avrupa'daki Türk vatandaşlarına daha fazla odaklanmaya başlamıştır. Yurtdışındaki işçiler artık Avrupa Türkleri (Euro-Turks) olarak adlandırılmaya başlanmış ve Türkiye, onların kalıcı olmalarını ve Türk kimliğini korumalarını destekler yönde adımlar atmaya başlamıştır (Kaya ve Kentel, 2005). Bu süreçte, Türkiye'nin diasporasıyla siyasi ve kültürel bağlarını güçlendirmek için adımlar attığı ve proaktif bir kurumsallaşma sürecine girdiği görülmektedir (Østergaard- Nielsen, 2003: 77; Mencutek ve Başer, 2018).

Uluslararası gelişmelere bağlı olarak 2000'li yıllardan sonra diaspora politikalarını güçlendirmeye çalışan Türkiye

YTB aracılığıyla aktif dış politikasında kamu diplomasisi politikalarını uygulamaya başlamıştır (Aydın, 2014; Öktem, 2014). Yaşanan bu gelişmeler Türkiye'nin diasporasıyla daha yakından ilgilenmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır.

Resmi diaspora politikasında yurtdışındaki vatandaşlarına yönelik siyasal haklar konusunda düzenlemeler yapmaya başlayan Türkiye bu konudaki ilk ciddi adımı Başbakanlığa bağlı *“Yurtdışında Yaşayan Türk Vatandaşları Danışma Kurulu ve Yurtdışında Yaşayan Türk Vatandaşları Yüksek Kurulu”* oluşturarak gerçekleştirmiştir (Arkilic, 2022). Bununla birlikte vatandaşlık kanununda yapılan düzenlemeyle uygulamaya konulan *“Pembe Kart”* uygulaması Türkiye'nin diasporasıyla yakından ilişki kurma sürecini başlattığının göstergeleridir (Kadırbeyoğlu, 2007).

Kamu diplomasisi uygulamalarıyla beraber uygulamaya konulan diaspora politika alanları önceliklerinden biri de diasporaya tanınan siyasal hakların genişletilmesidir. İlk olarak 1987 yılında gümrüklerde oy kullanma hakkı elde eden diaspora, yapılan yasal değişikliklerin ardından 2014 seçimlerinde oy kullanabilmiştir. Diasporaya tanınan siyasal katılım hakkı diaspora ile anavatan Türkiye arasındaki ilişkileri artırmıştır. Anavatan Türkiye'nin karar alma sürecine dahil olan diasporanın politik tartışmalardaki görünürlüğü önem kazanmaya başlamıştır. Yine bununla ilişkili olarak vatandaşlık bağlamında yapılan *“Mavi Kart”* düzenlemesi diasporanın sadece anavatanda değil ev sahibi toplum içinde de rol üstlenebilmesini sağlamıştır. Mavi kart düzenlemesi diasporanın anavatan ile vatandaşlık bağlarını kopartmadan siyasi bir güç olabilmesini sağlamıştır. Özellikle üçüncü nesil ve sonrasını ilgilendiren bu uygulama diasporanın bulunduğu ev sahibi devlet seçimlerinde söz sahibi olabilmesini sağlayarak ev sahibi devlet karar vericileri tarafından dikkate alınmasını sağlamıştır (Baser, 2017). Ayrıca anavatan devlet tarafından siyasal katılım konusunda atılan adımlar özellikle Avrupa'da yaşayan diasporanın İstanbul, Ankara ve İzmir'den sonra en önemli seçim bölgesi haline gelmesini sağlamıştır (Arkilic, 2022). Son gerçekleştirilen Cumhurbaşkanlığı ve Milletvekili seçimlerinde 46 gümrük kapısı ve 167 temsilcilikte kurulan sandıklarla diasporanın siyasal katılımı noktasında önemli adımlar atılmıştır (Tavacı, 2023). Bu seçimlerde 3 milyon 423

bin yurtdışı seçmen, yüzde 56'lık bir katılım oranıyla anavatan ile güçlü bağlarını sürdürdüğünü göstermiştir (ibid).

Diasporanın politik yaşamdaki rolünü dönüştüren bu politikalar sadece iç politikada değil dış politikada da güçlü bir diaspora inşa edilmek istendiğinin göstergesidir. Göçün ilk yıllarında sadece işçi döviz hareketlerine vurgu yapılırken artık Türkiye diasporasını yumuşak gücün bir aracı olarak görüp kamu diplomasisi uygulamaları için meşrulaştırmaktadır (Çevik, 2019: 58). 2008 yılında Almanya'nın Köln kentinde dönemin Başbakanı Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın yaptığı şu konuşma da diasporanın lobi yapması ve kamu diplomasisi alanında Türkiye'nin elçileri olarak görev almaları gerektiği yönündeki politika beklentileri dile getirilmiştir:

(...) Almanya'daki Türkler, büyük nüfusuyla Alman siyasetinde önemli bir rol oynamalı. Neden Almanya, Hollanda ve Belçika'da belediye başkanlarımız, siyasi parti liderlerimiz ve lobi gruplarımız yok? Neden Avrupa Parlamentosu'nda daha fazla temsilcimiz yok? (...) Daha küçük nüfuslarına rağmen, bazı gruplar lobi güçleri aracılığıyla ev sahibi devletlere baskı yapabiliyor. Çıkarlarımızı korumak için neden aynısını yapamıyoruz? (...) Avrupa'daki Türklerin Türkiye'nin elçileri gibi hareket etmelerini ve AB'ye katılmamıza yardım etmelerini bekliyorum (aktaran Arkilic, 2022: 1).

2000'li yıllar, Türkiye'nin diaspora politikalarının gelişiminde önemli bir dönemdir. AK Parti iktidarlarıyla birlikte, demokratikleşme ve ekonomik iyileşme adımları atılmış ve 1980'li yıllara hâkim olan diaspora ilişkilerindeki güvenlik odaklı bakış terkedilmiştir (Köse, 2023). YTB ile kurumsal yapıya dönüştürülen politikalarla diasporaya sahip çıkılmaya başlanmıştır. Kamu diplomasisi bağlamında diasporanın buldukları ev sahibi ülkelerdeki rolünü yeniden tanımlayan Türkiye, YTB aracılığıyla bu role ilişkin politikalar uygulamaktadır. Uygulanan bu politikalar ile diasporanın lobi gücünün artırılması hedeflenmektedir.

YTB, yurtdışı vatandaşlara yönelik olarak “*Destek/Burs Programları, Türkçe ve Eğitim, Kültürel Hareketlilik, Vatandaş Rehberi ve Akademik Çalışmalar*” başlıkları alanlarında faaliyetler yürütmektedir (YTB, 2024). Destek/Burs Programları içinde “*Türkçe Saati Proje Destek Programı, Evliya Çelebi Kültür*

Gezileri Programı, Fuat Sezgin Üstün Başarı Bursu, Tez Araştırma Bursu” gibi proje ve faaliyetler gerçekleştirilmektedir (YTB, 2024). Bu alanda yürütülen projelerle diasporanın ev sahibi devlet içindeki konumunu güçlendirmek isteyen Türkiye ayrıca yeni nesillerin anavatan ile bağlarını güçlendirmeye çalışmaktadır. Türkçe ve Eğitim ve Kültürel Hareketlilik programlarında da kültürünü ve tarihini yakından tanıyan ve bu tanışıklığı sıkı bir gönül bağına dönüştüren diaspora oluşturulması hedeflenmektedir (ibid). Vatandaş Rehberi programı altında da askerlik, sağlık, gümrük gibi alanlarda diasporaya danışmanlık hizmeti yürütmektedir (ibid). Oluşturulan bu program ile 1960’lı yıllardan itibaren yaşanan göç hareketliliğinde diasporanın ev sahibi devletteki tüm ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmaktadır.

YTB Akademi programı ise diasporanın güçlendirilmesini hedeflenmektedir. Türkiye’nin YTB aracılığıyla uygulamaya koyduğu bu politikalar diasporaya ilişkin anavatanın beklentilerini ortaya koymaktadır. Bu politikalarla “döviz makinesi” olarak görülen diaspora yaklaşımında uzaklaşmaktadır. YTB politikalarıyla diasporanın ev sahibi ülkedeki sosyal statüsünü güçlendirmeyi hedefleyen Türkiye, “*Güçlü Diaspora, Güçlü Türkiye*” sloganıyla dış politika ve kamu diplomasisi alanında aktif bir diaspora gücünden yararlanmayı amaçlamaktadır (Eren, 2020). Bu doğrultuda 2022 yılında Amerika ve Kanada’da bulunan Türk diasporası için “*Savunuculuk Akademisi*” programı gerçekleştirmiştir (YTB, 2022). Savunuculuk akademisi programı ile ikili ülke ilişkilerinin geliştirilmesi sürecinde diasporanın sahip olduğu potansiyele dikkat çekilmiştir. Yine YTB’nin düzenlediği medya çalışmaları da diasporanın günümüz dijital çağının gereksinimlerine uygun şekilde beceri ve kabiliyetlerinin artırılması sağlanmıştır (YTB,2023).

YTB tarafından yayınlanan son üç yılın faaliyet raporları incelendiğinde kurumun diaspora başlığı altında yürüttüğü faaliyetler şu şekilde belirtilmiştir (YTB, 2021-2022-2023):

Tablo 2. YTB’nin Diaspora Alanında Yürüttüğü Faaliyetler

Faaliyet Adı	Yılı
Akademi Kürsüsü (9 çevrim içi program)	2021
Diaspora Bizim-Podcast Hesabı (30 bölüm)	2021

İnsan Hazinesi Serisi (Birinci Nesil Hikayeleri)	2021
Uluslararası Diaspora Kısa Film Festivali	2021
Genç Yüzler Yeni Sözler: Diaspora Gençlik Buluşması (13 ülkeden 28 katılımcı)	2021
Türkiye-AB-NATO İlişkileri Sertifika Programı	2022
Avrupa'da Yaşayan Türkler Araştırması	2022
Türk Diasporası Medya Ödülleri	2022
Almanya Türk Diaspora Atlası	2022
Demokrasi ve Aktif Katılım Programı	2022
Türkiye Nordik Ülkeleri İlişkileri Tarihsel Sözlüğü	2023
İnsan Hazinesi Serisi-Birinciler Kitabı	2023
Diaspora Bizim (190 sosyal medya içeriği)	2023

YTB tarafından diasporaya yönelik bu faaliyetler göz önüne alındığı Türkiye'nin kapsamlı bir diaspora politikası uygulamaya çalıştığı görülmektedir. Gerek dış politika alanında gerekse de sosyo-kültürel meselelere ilişkin yoğun programlar gerçekleştirilmektedir.

Göçün ilk dönemlerinde, 1960'lar ve 1970'lerdeki diaspora politikaları geçici ve kurumsallaşmadan çok uzak görünmektedir. Öncelikli hedef ekonomik gelişmelerle ilişkili olarak diaspora üzerinden anavatanına para transferini gerçekleştirebilmektir. Fakat, 1980'ler ve 1990'larda diasporanın ev sahibi devlet içinde kalıcı statüye ulaşması diasporaya yönelik politikaların teşvik edilmesine neden olmuştur. Dış politikadaki aktivizmle beraber Türkiye yurtdışındaki vatandaşları aracılığıyla gücünü ve etkisini artırmak için çaba göstermeye başlamıştır. Ulusal çıkarlarla da ilişkili olarak Türkiye'nin kamu diplomasisi uygulamalarında diaspora, diplomasi aracına dönüştürülmek istenmiştir.

Türkiye'nin yurtdışında yaşayan büyük bir diaspora topluluğuna sahip olması, kamu diplomasisi açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. Son yıllarda, sivil toplum odaklı kamu diplomasisi faaliyetlerini hızlandırmak için kurumlar oluşturulmuş ve diaspora topluluklarının aktif rol alması teşvik edilmiştir. Bu gruplar aracılığıyla düzenlenen kültürel organizasyonlar, Türkiye'nin iletişim stratejilerinde etkili bir araç olarak kullanılmaktadır.

AK Parti hükümetlerinin diaspora politikalarındaki en belirgin özellik, Türkiye'yi diaspora politikalarını benimseyen küresel bir aktör haline getirmeleridir (Mencütek ve Baser, 2018). Yurtdışında yaşayan vatandaşların asimilasyonla karşı karşıya kalmasını önlemek amacıyla geliştirilen politikalar, bu insanların anavatan Türkiye ile olan bağlarını koparmamayı hedeflemektedir. Bu politikalar, buldukları ülkelerde geleneklerini, göreneklerini ve dini ritüellerini yerine getirebilmeleri için imkanlar sunarak, vatandaşların kimliklerini korumalarına olanak sağlamaktadır. Etnik bilincin güçlendirilmesi yoluyla kimliklerini korumaya çalışan insanlar, birbirleriyle olan dayanışmalarını artırarak, "gurbetçi" statüsünden sıyrılarak modern diaspora yaklaşımına doğru bir eğilim göstermektedirler. Bu politikalar, diaspora topluluklarının kendilerini daha güçlü ve etkin bir şekilde ifade etmelerine ve anavatanlarıyla olan bağlarını sürdürmelerine yardımcı olmaktadır.

4. SONUÇ

Türkiye, kamu diplomasisi alanında aktif olarak çalışarak küresel siyasette etkisini arttırmaya odaklanmaktadır. Bu çerçevede, yumuşak güç unsurlarını kullanarak kültürel ve değerler temelli stratejilerle dış politikasını şekillendirmektedir. Bu strateji, Türkiye'nin sert güç yerine daha fazla yumuşak güç aracını tercih etmesini sağlamaktadır. Çeşitli aktörlerle çeşitlendirilen kamu diplomasisi stratejileri dış politikada önemli kazanımlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Diaspora grupları, buldukları ülkelerdeki zengin kültürel mirası temsil etme rolünü üstlenerek yabancı kamuoylarına aktarmada önemli bir rol oynamaktadırlar. Türk diasporası, 1960'lardan itibaren oluşmaya başlayan bir yapıya sahiptir. Uluslararası ilişkilerde kültürün, insanların düşünce tarzlarını, değerlerini ve tutumlarını hızla etkilediği bir ortamda, Türk diasporasının varlığı, Türkiye hakkında olumlu bir imaj oluşturulmasına katkı sağlayabilmektedir. Diaspora üyeleri, buldukları ülkelerde Türk kültürünü ve değerlerini temsil ederek Türkiye'ye yönelik anlayışı artırabilmekte ve dostane ilişkilerin gelişmesine yardımcı olabilmektedir. Bu şekilde, Türk diasporası, Türkiye'nin uluslararası alandaki imajını olumlu

yönde etkileyebilmekte ve uluslararası ilişkilerde önemli bir rol üstlenmektedir.

Türk diasporası, kamu diplomasisi stratejilerinde etkin olabilmek için ev sahibi topluma uyum sağlayacak politikaların yanı sıra buldukları ülkelerin kamuoyuyla iş birliği içinde olmalıdır. Bu politikaların temel hedefi, anavatanlarına olan bağlarını koruyarak ev sahibi ülkelerde güçlü ilişkiler kurmaktır.

Etik Beyanı: *Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.*

Destek ve Teşekkür: *Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.*

Katkı Oranı Beyanı: *Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.*

Çatışma Beyanı: *Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

KAYNAKÇA

Adamson, F. B. (2016). The Growing Importance of Diaspora Politics. *Current History*, 115(784), 291–297.

Adamson, F. B. (2018). Sending States and the Making of Intra-Diasporic Politics: Turkey and Its Diaspora(s). *International Migration Review*, 53(1), 210–236.

Adamson, F. B. (2019). Sending States and the Making of Intra-Diasporic Politics: Turkey and Its Diaspora(s). *International Migration Review*, 53(1), 210–236.

Akçapar, Ş. K., & Aksel, D. B. (2017). Public Diplomacy through Diaspora Engagement: The Case of Turkey. *PERCEPTIONS: Journal of International Affairs*, 22(3), 135-160.

- Akgündüz, A. (2008) Labour migration from Turkey to Western Europe, 1960–1974, A multidisciplinary analysis. Ashgate Publishing, Ltd.
- Aksel, D. B. (2014). Kins, distant workers, diasporas: constructing Turkey's transnational members abroad. *Turkish Studies*, 15(2), 195-219.
- Aksel, D. B. (2019). Home states and homeland politics: Interactions between the Turkish state and its emigrants in France and the United States. Routledge.
- Arkilic, A. (2022). Empowering a fragmented diaspora: Turkish immigrant organizations' perceptions of and responses to Turkey's diaspora engagement policy. *Mediterranean Politics*, 27(5), 588-613.
- Artan, Z. S., (2022). "İşçi Köylüler"den "Euro-Türk"lere: Devletin Avrupa'daki Göçmenlere Yönelik Değişen Algısı. *Türkiye'de Nüfus ve Toplum İstanbul: Yeditepe Yayınevi*.
- Aydın, Y. (2014). The new Turkish diaspora policy: its aims, their limits and the challenges for associations of people of Turkish origin and decision-makers in Germany (No. RP 10/2014). SWP Research Paper.
- Baser, B. (2017). Turkey's ever-evolving attitude-shift towards engagement with its diaspora. *Emigration and Diaspora Policies in the Age of Mobility*, 221-238.
- Baser, B., & Öztürk, A. E. (2021). Positive and negative diaspora governance in context: From public diplomacy to transnational authoritarianism. In *Erdoğan's Turkey* (pp. 80-95). Routledge.
- Bauböck, R. (2008), Ties across borders: The growing salience of transnationalism and diaspora politics. *IMISCOE Policy Brief*, 13(8).
- Bauböck, R., & Faist, T. (2010). Diaspora and transnationalism: Concepts, theories and methods (p. 360). Amsterdam University Press.

- Baumann, M. (2010), "Exile", *Diasporas, Concepts, Intersections, Identities*, Kim Knott and Seam McLoughlin (edit.), Zed Books, London.
- Brinkerhoff, J.M. (2019) "Diasporas and Public Diplomacy: Distinctions and Future Prospects. *The Hague Journal of Diplomacy*, 14(1-2): 51-64.
- Brubaker, R. (2005). The 'diaspora'diaspora. *Ethnic and racial studies*, 28(1), 1-19.
- Clifford, J. (1994). *Diasporas. Cultural anthropology*, 9(3), 302-338.
- Cohen, R. (1995), Rethinking 'Babylon': iconoclastic conceptions of the diasporic experience. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 21(1), 5-18.
- Cohen, R. (2008). *Global Diasporas: An Introduction*, New York: Routledge.
- Connor, W. (1986), "The Impacts of Homelands upon Diasporas" In *Modern Diasporas in International Politics*, Gabriel Sheffer (edit), New York: St. Martin's.
- Cull, N. J. (2009). The cold war and the United States information agency: American propaganda and public diplomacy, 1945-1989. *Naval War College Review*, 62(2), 14.
- Cull, N. J. (2010). "Speeding the Strange Death of American Public Diplomacy: The George H.W. Bush Administration and the US Information Agency", *Diplomatic History*, 34/1, 47-69.
- Cevik, B. S., & Seib, P. (Eds.). (2016). *Turkey's public diplomacy*. Springer.
- Demmers, J. (2007), *New Wars and Diasporas: suggestions for reserach and policy*. *Peace, Conflict and Development*, 11, 1-26.
- Dufoix S., (2019), "Diasporas Before It Become A Concept", *Routledge Handbook of Diaspora Studies*, Robin Cohen and Carolin Fischer (edit.), New York: Routledge.

- Dufoix, S. (2011), *Diasporalar*, Çev. Işık Ergüden, Uluslararası Hrant Dink Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Fortner, R. S. (1994). *Public diplomacy and international politics: The symbolic constructs of summits and international radio news*. Westport, CT:Prager Publisher
- Erdoğan, M. M. (2015). Avrupa’da Türkiye kökenli göçmenler ve ‘Euro-Turks-barometre’araştırmaları. *Göç Araştırmaları Dergisi*, (1), 108-148.
- Eren, A. (2020). YTB’nin 10 Yılı, Güçlü Diaspora, Güçlü Türkiye. *Memleketim Dergisi*, 2020,1.
- Faist, T. (2010), “Diaspora and Transnationalism: What Kind of Dance Partners?”, *Diaspora and Transnationalism: Concepts, Theories and Methods*, Rainer Bauböck and Thomas Faist (edit), Amsterdam University Press.
- Gamlen, A. (2014). Diaspora institutions and diaspora governance. *International Migration Review*, 48, S180-S217.
- Ho, E.L.E. and McConnell, F. (2017) “Conceptualizing ‘Diaspora Diplomacy’: Territory and Populations Betwixt the Domestic and Foreign”, *Progress in Human Geography* 43: 235-55.
- Huijgh, E. (2016). *The Public Diplomacy of Emerging Powers: The Case of Turkey/Jordan* Warlick.
- Kadırbeyoğlu, Z. (2007). “National transnationalism: Dual citizenship in Turkey”. In *Dual citizenship in Europe*, Faist, T. (Ed.) (pp. 127-146). Ashgate Publishing, Ltd.
- Kalın, İ. (2011). Soft Power and Public Diplomacy in Turkey. *PERCEPTIONS: Journal of International Affairs*, 16(3), 5-23.
- Kaya, A., & Kentel, F. (2005). *Euro-Türkler: Türkiye ile Avrupa Birliği arasında köprü mü, engel mi?* İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kaya and A. Tecmen, (2011). “The role of common cultural heritage in external promotion of modern Turkey: Yunus Emre Cultural Centres”, *Bilgi University European Institute Working Paper No.4*.

- Keyman, F. (2017). A New Turkish Foreign Policy: Towards Proactive" Moral Realism". *Insight Turkey*, 19(1).
- Kolbaşı-Muyan, G. (2023). Türkiye's diaspora engagement policy: Change in perspective since 2010. *Bilig*, (105), 99-128.
- Köse, M. (2023). Türk Diasporasının Siyasal Katılım Gündemi, 2023 Seçimleri ve Diaspora. *GAV Perspektif*, Ankara.
- Larner, W. (2007). Expatriate experts and globalising governmentalities: the New Zealand diaspora strategy. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32(3), 331-345.
- Lima Jr, A. F. D. (2007). The role of international educational exchanges in public diplomacy. *Place Branding and Public Diplomacy*, 3(3), 234-251.
- Manheim, J. (2007). Strategic public diplomacy and American foreign policy: The evolution of influence. In *The political communication reader* (pp. 78-82). Routledge.
- Melissen, J. (2005). "The New Public Diplomacy: Between Theory and Practice", *The New Public Diplomacy: Soft Power in International Relations*, (Ed: J. Melissen), New York, Palgrave.
- Melissen, J. (2005). *Wielding soft power: the new public diplomacy* (Vol. 275). Netherlands: Netherlands Institute of International Relations, Clingendael.
- Melissen, J. (2011). Concluding reflections on soft power and public diplomacy in East Asia. In *Public diplomacy and soft power in East Asia* (pp. 247-262). New York: Palgrave Macmillan US.
- Mencutek, Z. S., & Baser, B. (2018). Mobilizing diasporas: Insights from Turkey's attempts to reach Turkish citizens abroad. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 20(1), 86-105.
- Oba, A. E. (2010). Türk Diplomasisi ve Afrika (Ed. Hasret Çomak içinde), 21. Yüzyılda Çağdaş Türk Dış Politikası ve Diplomasisi, İzmit: Umuttepe Yayınları, 462-489.

- Ostergaard-Nielsen, E. (2003). *Transnational politics: The case of Turks and Kurds in Germany*. Routledge.
- Öztürk, A. E., & Sözeri, S. (2018). Diyanet as a Turkish foreign policy tool: Evidence from the Netherlands and Bulgaria. *Politics and Religion*, 11(3), 624-648.
- Rana, K. S. (2014). Diaspora diplomacy and public diplomacy. In *Relational, networked and collaborative approaches to public diplomacy* (pp. 70-85). Routledge.
- Reis, M. (2004). Theorizing diaspora: perspectives on “classical” and “contemporary” diaspora. *International Migration*, 42(2), 41-60.
- Safran, W. (1991). Diasporas in Modern Societies: Myths of Homeland and Return, *Diaspora: A Journal of Transnational Studies*, Volume 1, Number 1, Spring, 83-99.
- Saritaş, H. (2011). İşçi Dövizlerinin Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosuna Etkisi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 3(1), 163-182.
- Sayari, S. (1986). Migration policies of sending countries: perspectives on the Turkish experience. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 485(1), 87-97.
- Snow, N. (2009). “Rethinking Public Diplomacy”, *The Routledge Handbook of Public Diplomacy*, (Ed: N. Snow ve P. Taylor), Londra, Routledge.
- Tol, G., & Bechev, D. (2020). Can corona diplomacy cure Turkey’s foreign policy isolation? *Middle East Institute*, 29.
- Tuch, H. N. (1990). *Communicating With the World: U.S. Public Policy Overseas*, New York, St. Martin’s Press.
- Turhan, Y. (2023). Turkey’s Public Diplomacy: The Role of Turkish Non-Governmental Organisations. *Diplomacy & Statecraft*, 34(2), 325-342.
- Ünver, C. (2013). Changing diaspora politics of Turkey and public diplomacy. *Turkish Policy Quarterly*, 12(1), 181-189.

- Vertovec, S. (2007), "Super-Diversity and Its Implications", *Ethnic and Racial Studies*, 30(6), 1024-1054.
- YALDIZ, F. (2013). Diaspora kavramı: tarihçe, gelişme ve tartışmalar. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD), 18(18), 289-318.
- Yurtnac, K. (2012). 'Turkey's New Horizon: Turks Abroad and Related Communities, Centre for Strategic Research.' SAM Papers 3.
- Çevik, S. B. (2019). Reassessing Turkey's soft power: The rules of attraction. *Alternatives*, 44(1), 50-71.
- YTB. (2023). Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Faaliyet Raporu. Ankara
- YTB. (2022). Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Faaliyet Raporu. Ankara
- YTB. (2021). Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Faaliyet Raporu. Ankara
- Anadolu Ajansı, 25.05.2024 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/politika/dogru-is-yapanlarkirletilemez/217110> adresinden alındı.
- Hürriyet. (2014). Başbakan Erdoğan Fransa'daki Türklere Seslendi. 08.06.2024 tarihinde <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/basbakan-erdogan-fransadaki-turklere-seslendi-26657828> adresinden alındı.
- Tavacı, E. (2023). 2023 Seçimlerinde Yurtdışı Seçmen Etkisi. 08.06.2024 tarihinde <https://gocvakfi.org/goc-ve-diaspora-analizleri/> adresinden alındı.
- YTB. (2022). Diaspora Savunuculuk Akademisi. 09.06.2024 tarihinde <https://savunuculukakademisi.ytb.gov.tr/> adresinden alındı.
- YTB. (2023). YTB'den Viyana'daki Gençlere Dijital Medya Akademisi. 09.06.2024 tarihinde <https://ytb.gov.tr/haberler/ytbden-viyanadaki-genclere-dijital-medya-akademisi> adresinden alındı.

YTB. (2024). Yurtdışı Vatandaşlar. 09.06.2024 tarihinde <https://www.ytb.gov.tr/daireler/yurtdisi-vatandaslar> adresinden alındı.

TBMM. (2024). Genel Kurul Tutanakları Arama. 09.06.2024 tarihinde <https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakSorgu> adresinden alındı.

TURKEY'S DIASPORA POLICY in the CONTEXT of PUBLIC DIPLOMACY

Extended Summary

Aim:

Turkey has been a country with a migration experience since the 1960s. The migration mobility, which started to meet the need for labor force, has led to the formation of the Turkish diaspora. The diaspora, which has become permanent within the host state, has recently made it imperative for decision-makers to develop policies towards them. With the developments in foreign policy, the diaspora discourse has started to be frequently mentioned recently. This study aims to analyze why foreign policy has shifted from expatriate rhetoric to diaspora discourse by mentioning the transformations in diaspora policies. Especially in the context of the proactive period of foreign policy in the 2000s, an answer to this question was sought. Regarding the activism in foreign policy, the focus is on why diaspora rhetoric is used through the concept of public diplomacy.

Method(s):

The study is based on document analysis, a qualitative research method. A critical analysis of the studies on diaspora was conducted. In the context of the critical analysis of the concept of diaspora, a literature review was conducted to explain the context of use of the concept for the time and the literature review method was used. The study is based on document analysis, a qualitative research method. In addition to the concept of diaspora, the concept of public diplomacy was used to determine the widespread use of this discourse in foreign policy. This concept was used to answer the research question in a conceptual framework. The document analysis method aims to systematize the relationship between diaspora and the concept of public diplomacy. This method facilitated the classification of data sources for the researcher.

Findings:

Public diplomacy has become a frequently used concept in international politics with changing diplomatic practices. The rapid circulation of information through mass media has enabled public opinion to play a role in diplomacy practices. In a period of increased interaction between the publics of countries, public diplomacy practices provide countries with important gains in foreign policy. In an environment where actors are pluralized through public diplomacy, the diaspora has started to be seen as an important source of public diplomacy. The transformations in foreign policy, especially with the Ak Parti government, have led Turkey to resort to public diplomacy practices. The fact that the Turkish diaspora has become permanent in the countries where it is located has brought the agency of the diaspora to the forefront. Realizing the importance of diaspora in public diplomacy practices, Turkey has implemented new diaspora policies in order to increase its interaction with its diaspora. These policies primarily aimed to strengthen the diaspora's ties with the homeland. The relationship process, which started on the basis of economic interests, continues today with a foreign policy focus. In an environment where public diplomacy is prominent in foreign policy, Turkey has transitioned to an official diaspora discourse. The institutions created are the most serious indicators of the initiatives taken in this direction.

Conclusion and Discussion:

In the early years of the diaspora formation process, the notable factor is that politicians hesitated to use the word diaspora. The diaspora, which meets Europe's labor force needs, was tried to be explained through different terms and definitions in the first years. However, in the 2000s, with the influence of international factors, Turkey started to use the official diaspora discourse. The Presidency for Turks Abroad and Related Communities, which was created with the diaspora discourse, has become the executor of Turkey's diaspora policies. These steps towards institutionalization and the legal political rights granted to the diaspora have increased the diaspora's interest in the homeland. The most remarkable development in recent years is the association of the concept of diaspora with public diplomacy

practices. This has led to the instrumentalization of the diaspora in public diplomacy practices in foreign policy. Turkey, which enacts policies of engagement with its diaspora as part of its proactive foreign policy approach, wants to strengthen its position in global politics with its nearly 6 million citizens living abroad. In particular, the legal arrangements regarding the diaspora's right to vote in elections in the homeland have been one of the most significant indicators of the transition from the expatriate rhetoric to the diaspora discourse. The Blue Card application, another citizenship regulation regarding the political participation rights of the diaspora, has also paved the way for the diaspora to achieve gains within the host state.



Geliş/Received: 28/06/2024
Kabul/Accepted: 01/10/2024
Araştırma Makalesi / Research Article

ISSN: 2547-9725

MERKEZ BANKASI DİJİTAL PARA SİSTEMİNİN BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ*

Osman DEMİR*

Hatice ODABAŞI**

Öz

Merkez bankası dijital para (CBDC) sistemi, paranın merkez bankası tarafından dijital ortamda üretildiği, stoklandığı, dağıtıldığı ve yönetildiği para sistemidir. Bu sistemde mevduat sahipleri dijital cüzdanlarını, istedikleri parasal işlemi yapacak şekilde, her zaman ve her yerde yanlarında hazır bulurlar. Çalışmanın amacı CBDC sisteminin bankacılık sektöründe ne tür değişime yol açabileceğini ortaya koymaktır. CBDC sisteminde senyoraj kazancının ve işlem hızının artacak ve parasal sistemi işletim maliyetinin azalacak olması gibi avantajlar ülkeleri bu sisteme geçişe zorlamaktadır. Halen piyasada işlem gören kurumsal güvenceden yoksun ve spekülasyon ataklara açık koinlerden kaynaklanan sorunlar CBDC sistemine geçiş sürecini hızlandırmaktadır. CBDC sisteminde bankaların şube sayılarının ve istihdam imkânlarının azalması, fiziki mekânlarının küçülmesi, yer seçimi tercihlerinin ve çalışanların niteliklerinin radikal değişime uğraması beklenmektedir. Çalışma kapsamında Türkiye Bankalar Birliğine ve Türkiye Katılım Bankaları Birliğine üye bankaların genel müdürlüklerine yönelik anket çalışması yapılmış, anketin bulguları ile çalışmada ileri sürülen görüşler büyük ölçüde örtüşmüştür. Kendileri ile anket yapılan banka yöneticileri ülkelerin CBDC sistemine geçecekleri yönünde görüş belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Parasal sistem, dijital para, bankacılık sektörü.

JEL Kodu: E42, E50, G21.

* Prof. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Politikası AD, osmandemir@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3805-7822

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Politikası AD, hatice_odabasi1994@hotmail.com

The Effects of the Central Bank Digital Currency System on the Banking Sector

Abstract

Central bank digital currency (CBDC) system is a monetary system in which money is produced, stocked, distributed and managed digitally by the central bank. In this system, depositors have their digital wallets ready to carry out any monetary transaction they want, anytime and anywhere. The aim of the study is to reveal what kind of change the CBDC system can lead to in the banking sector. Advantages such as the increase in seigniorage earnings and transaction speed in the CBDC system and the decrease in the cost of operating the monetary system force countries to switch to this system. Problems arising from coins currently traded in the market that lack institutional assurance and are open to speculative attacks are accelerating the transition to the CBDC system. In the CBDC system, it is expected that the number of banks' branches and employment opportunities will decrease, their physical spaces will shrink, and location preferences and employee qualifications will undergo radical changes. Within the scope of the study, a survey was conducted for the general directorates of banks that are members of the Banks Association of Turkey and the Participation Banks Association of Turkey, and the findings of the survey and the opinions put forward in the study largely overlapped. Bank managers who were surveyed stated that countries will switch to the CBDC system.

Keywords: Monetary system, digital currency, banking sector.

JEL Codes: E42, E50, G21.

1. GİRİŞ

Para, tarihi süreçte mal para olarak başlamış, zamanla metal, kağıt ve kaydi paraya dönüşmüştür. Günümüzde dijital paraya geçişin beklendiği bir süreç yaşanmaktadır. Kaydi para, paranın bankacılık sistemi içinde hesaptan hesaba aktarılmasına bağlı olarak satın alma gücü oluşturması bakımından dijital paraya benzese de kağıt parayı temsil etmesi bakımından ondan ayrılır. Dijital para herhangi bir fiziki parayı temsil etmez. Bu sistemde fiziki paranın ya tamamen ortadan kalkması veya elektronik cihazlarla işlem yapma yeteneği olmayan ve fiziki para ile işlem yapma alışkanlığını terk edemeyenler için bir süre varlığını koruması beklenmektedir.

Dijital para, fiziki olarak var olmayan, dijital kayıt sisteminde var olan paradır. Dijital para, parasal bir değer olarak elektronik ortamda depolanmakta ve her türlü ödemede kullanılmaktadır. Merkez bankası dijital parası (central bank digital currency/CBDC), merkez bankası tarafından ihraç ve

imha edilebilen, 7/24 kullanılabilen para birimidir. Bu sistemde, daha gelişmiş teknolojilerin kullanılması ve ödeme piyasasında artan rekabet sayesinde işlem maliyetleri düşebilmektedir. Üretkenliği ve yeniliği teşvik edecek olan bu durum büyümeye olumlu katkı yapabilmektedir. Bu alandaki teknolojik gelişmeler rahatlık, güvenlik, maliyetlerin düşürülmesi ve esneklik konularında daha fazla fırsat sunabilmektedir (BIS, 2018: 1, 7).

CBDC sistemi, fiziki paranın sahip olduğu fonksiyonların, fiziki para olmadan, merkez bankası tarafından dijital ortamda üretilen, yönetilen ve denetlenen dijital para tarafından yerine getirildiği sistemdir. Fiziki paranın yerine dijital paranın ikame edildiği bu sistemde mal ve hizmetlerin fiyatları, gelirler ve harcamalar dijital para ile ölçülmektedir. Tüketim, yatırım, tasarruf, borçlanma, borç ödeme ve mübadele işlemleri dijital para ile yapılmaktadır. Parasal işlemler zaman ve mekân sınırı olmadan, internet, mobil telefon ve bu iş için geliştirilebilecek başka bir yöntemle 7/24 kuralıyla dijital ortamda gerçekleştirilmektedir. Kendisinden para transfer edilen hesapta rakamlar azalırken, kendisine para transfer edilen hesapta rakamlar artar. Para hareketleri düzenleyici ve denetleyici kurumların gözetimine ve denetimine açıktır. Günümüzde plastik para kullanımı, otomatik ödeme emirleri, internet bankacılığı, mobil bankacılık ve internet üzerinden alışveriş sayesinde fiziki para ile ödeme ve fiziki paraya temas önemli ölçüde azalmış, mevcut para sistemi önemli ölçüde dijitalleşmiştir. Yakın gelecekte fiziki paranın büyük ölçüde veya tamamen ortadan kalkması ve yerini CBDC'nin alması beklenmektedir (Demir, 2020: 19, 20).

CBDC sisteminin işlem maliyetlerini azaltıcı, finansal sistemin istikrarını destekleyici ve banka hesabı olmayanların finansal katılımını iyileştirici etkisi (Auer vd., 2022), bu sistemde para üretme, stoklama ve transfer etme maliyetlerinin düşük, senyorej kazancının yüksek olması, halen piyasada işlem gören koinlerin piyasa payının gittikçe artması, koinleri sahiplenen bir kurum olmaması ve koinlerin spekülatif ataklara açık olmaları ülkeleri CBDC sistemine geçişe zorlamaktadır. Bazı ülkelerin merkez bankaları kendi dijital paralarını üretme ve pilot uygulamalarla hayata geçirme gayreti içindedirler.

Çin Merkez Bankası ülkede hemen herkesin kullanmakta olduğu WeChat uygulaması ile iş birliği yaparak dijital juan kullanımını tüm ülkeye yaymayı amaçlamıştır. Denemeye katılmak isteyenlerden kura ile belirlenen adaylara elektronik bir bağlantıya tıklamaları halinde 200 dijital juan hediye edilmektedir. Belirlenen adaylar e-CYN (dijital juan) adlı uygulamayı indirerek perakendeci firmaların tarayabileceği bir QR kod oluşturmakta ve dijital juan ile ödeme yapabilmektedirler. Benzer bir denemeyi daha önce Alipay aracılığıyla yapan Çin bu denemelerle dijital juan sistemine işlerlik kazandırmaya ve küresel ölçekte ABD Doları ile daha etkili rekabet etmeye çalışmaktadır (Popper & Li, 2021).

İsveç Merkez Bankası e-kron adıyla bir dijital para çıkarmış, Handelsbanken adlı banka ve Tietoevry adlı yazılım şirketi ile iş birliği yaparak iki aşamalı pilot uygulama yapmıştır. İlk aşamada e-kron blok zinciri teknolojisine dayalı olarak dağıtık veri tabanında işletilmiştir. Şubat 2021'de başlayan ikinci aşamada teknik testler ile e-kronun çevrimdışı çalışıp çalışmayacağı araştırılmıştır. Yapılan testler sonucunda e-kron kullanılarak çevrimdışı işlem yapılabileceği, ancak CBDC sistemine geçebilmek için daha fazla araştırma ve geliştirmeye ihtiyaç olduğu, bu doğrultuda çalışmaların devam ettiği bildirilmiştir (Sveriges Riksbank, 2022).

Tayland Merkez Bankası üreteceği dijital paranın gerçek hayattaki uygulanabilirliğini test etmek amacıyla bir prototip uygulama geliştirmiştir. Öncelikle bazı büyük ölçekli firmalarla test edilecek olan proje başarıya ulaşırsa, her zamankinden daha hızlı ve verimli bir ödeme sisteminin hayata geçirilebileceği ifade edilmiştir (Bank of Thailand, 2021).

Avrupa Merkez Bankası, basit, güvenli ve evrensel olarak kabul gören dijital Euro'ya geçmeye yönelik çabalarını sürdürmektedir (ECB, 2022). Fransa ve İsviçre Merkez Bankalarının birlikte geliştirdikleri Jura Projesi ile dijital Euro ile İsviçre Frangı arasındaki döviz işlemlerinin sorunsuz yapılabileceği öngörülmüştür (Banque de France, 2021).

Rusya Merkez Bankası, hazırladığı 'dijital ruble' danışma belgesini, üzerinde gerekli tartışmaların yapılması amacıyla piyasa katılımcılarına sunmuştur. Alınan görüşlerin ardından

belge, dijital rublenin avantajlarını, hedef modelini, piyasaya sürülmesiyle ilgili para politikası yaklaşımlarını ve uygulama sürecinin temel aşamalarını açıklar hale getirilmiştir. Bu uygulamada Rusya Merkez Bankası hem dijital ruble ihraççısı hem de dijital ruble platformunun operatörü olmuştur. İki aşamalı olarak geliştirilen bu modelde finans kurumları müşterileri için elektronik cüzdanlar oluşturmuş ve bu cüzdanlar üzerinden işlem yapmışlardır. Hane halkları ve işletmeler dijital rublelerine bankalar vasıtasıyla erişebilmişlerdir. Dijital rublenin finansal işlemleri ve ödemeleri hızlandırması, yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine kapı açması beklenmiştir (Bank of Russia, 2021).

ABD Doları küresel ölçekte önemini koruduğu ve büyük talep gördüğü için ABD Merkez Bankası, CBDC konusunda işi yavaştan almış, konuya ilişkin araştırmalarını sürdürmüş, dijital para sisteminin avantaj ve dezavantajlarını anlamaya çalışmıştır (Brainard, 2022).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, CBDC konusunda araştırma ve altyapı oluşturma çabalarını sürdürmüştür. Bu amaçla Aselsan, Havelsan ve Tübitak-Bilgem ile ikili mutabakat zabıtları imzalanmış, 'Dijital Türk Lirası İş Birliği Platformu' oluşturulmuştur. Öncelikle stratejik ve kritik teknolojilerin test edileceği, prototip 'Dijital Türk Lirası Ağı' tesis edileceği, ilk aşamada dar kapsamlı ve kapalı devre pilot uygulama yapılacağı, daha sonra uygulamanın yaygınlaştırılacağı ifade edilmiştir (TCMB, 2021).

CBDC tasarımı ülkeden ülkeye farklılık gösterebilecektir ve her ülke bu konuda kendine uygun tercihi yapabilecektir. CBDC'ye geçiş üç aşamada olabilir. Birinci aşamada CBDC yalnızca finansal kuruluşlar arasında kullanılabilir, ikinci aşamada CBDC genel erişime açılabilir ve üçüncü aşamada evrensel boyutta bir CBDC tasarımı mümkün olabilir. CBDC sisteminde bankacılık sektörünün rolünü yeniden planlamak gerekmektedir (Öztürk & Acar, 2021). Bu sistemde bütün ekonomik işlemler kayıt altına alınabileceği için kayıt dışı ekonomi ve kara para aklama sorunları önlenabilir (Al & Akyazı, 2019) ve bu sistem kriz dönemlerinde olası banka hücumlarına karşı daha etkili müdahale fırsatı sunabilir (Fernandez-Villaverde vd., 2021).

CBDC sisteminde dijital hesap sahipleri dijital cüzdanlarını 7/24 kuralıyla yanlarında taşıyabilmektedirler. Hesaplarındaki tutarı istedikleri zaman istedikleri gibi kullanabilmekte ve transfer edebilmektedirler. Dijital hesaplar bir banka aracılığı ile açılabilceği gibi, araya banka girmeden de açılabilir. Fiziki paranın olmadığı bu sistemde hesap sahiplerinin nakit paralı işlemler için bankaya gitmeleri gerekmemektedir. Böyle bir sistemin bankacılık sektöründe radikal değişime yol açması kaçınılmaz olmaktadır.

CBDC Türkiye’de finansal sistemin verimliliğini, güvenliğini, istikrarını ve para politikasının etkinliğini olumlu etkileyebilecektir. TCMB ve BDDK yeni para sistemine geçiş sürecinde birlikte hareket etmelidir. Ancak finansal sistemin dijital dönüşümdeki yetersizliği CBDC sisteminin genel kabul görmesini ve yaygınlaşmasını geciktirebilecektir (Küçükıralı & Afşar, 2022).

Çalışmada CBDC sisteminin bankacılık sektöründe ne tür radikal değişimlere yol açabileceğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu çerçevede CBDC sisteminin toplam banka sayısını, bankaların şube sayılarını, fiziki mekânlarını, istihdamlarını, bankacılık işlemlerini, işlem hızını, işlem maliyetlerini, parasal sistemi işletim maliyetlerini, tasarruf-yatırım ve mevduat-kredi ilişkilerini, senyorej kazançlarını ve sektörün karşı karşıya olduğu riskleri nasıl etkileyeceği sorularına cevap aranmıştır. Bu konularda ortaya konulan görüşler Türkiye Bankalar Birliği’ne (TBB) ve Türkiye Katılım Bankaları Birliği’ne (TKBB) üye bankaların genel müdür veya genel müdür yardımcılarıyla yapılan anketin bulguları ile desteklenmiştir. Güncel bir konu olması sebebiyle çalışmanın literatüre katkı yapması, sektörde çalışanların ve sektöre yönelik politika belirleyenlerin verecekleri kararlarda yardımcı olması ve bu konuda yapılacak çalışmalara kaynaklık etmesi beklenmektedir.

2. CBDC SİSTEMİNİN BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

CBDC sisteminin bankacılık sektöründe banka ve şube sayıları azalması, bankaların fiziki mekânlarının küçülmesi, sektörün istihdam kapasitesinin, işlem hızının, parasal sistemi

işletim maliyetinin ve işlem maliyetlerinin azalması gibi aşağıda açıklanan birçok radikal değişime yol açması beklenmektedir.

2.1. Banka ve Şube Sayılarının Azalması

Günümüzde dijital teknolojilerdeki gelişmelere bağlı olarak özellikle mobil bankacılık hizmetlerinden yararlanan müşteri sayısı hızla artmakta, bankaların şubelerine giderek iş yapma ihtiyacı gün geçtikçe azalmaktadır. TBB sisteminde kayıtlı en az bir kez login olmuş sadece mobil bankacılık hizmeti kullanan müşteri sayısı Mart 2017’de 9.219 bin olmuşken, bu sayı Aralık 2023’te 86.058 bine çıkmıştır (TBB, 2024).

Bankacılık sektöründe dijitalleşmeye bağlı olarak banka ve şube sayılarının gittikçe azaldığı bir süreç yaşanmaktadır. 2015 yılı ve 2020-2023 döneminde Türkiye’de bankacılık sektörünün şube ve istihdam sayıları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bankacılık Sektörü Toplam Şube ve İstihdam Sayıları

	2015	2020	2021	2022	2023
Şube Sayısı	11.193	9.939	9.792	9.661	9.497
İstihdam	201.204	186.612	185.248	188.687	189.107

Kaynak: (TBB, 2023)

Türkiye’de 2015 yılı ve 2020-2023 dönemi verileri karşılaştırıldığında bankacılık sektöründe şube sayılarının sürekli azaldığı, istihdam edilen personel sayısının son iki yılda bir miktar arttığı görülmektedir. 2017 yılında 10.550 olan şube sayısı 2021 yılında 9.792’ye düşmüştür (Tablo 1). CBDC sisteminde bütün bankacılık işlemleri uzaktan yapılabileceği, elektronik ödeme sistemlerine ve her türlü finansal ürün ve hizmetlere banka hesabı olmadan da erişilebileceği (Allen vd., 2020) için banka ve şube sayıları daha çok azalabilecektir. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısından dördü “dijital para sisteminde bankaların şube sayılarının azalacağı” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

Covid-19 salgını sürecinde test sonucu pozitif çıkan veya kronik rahatsızlığı olan personelin evden çalışmasına izin verilerek ve ATM’lerde para yatırma/çekme işlem limitleri artırılarak bankalardaki insan trafiği ve buna bağlı bulaşıcılık

azaltılmak istenmiştir. Banka çalışanlarının ve müşterilerin banka şubelerine gitmeden işlem yapabilmelerine fırsat veren CBDC sistemi banka ve şube sayılarının azalabileceği yönünde önemli bir sinyal vermektedir (Beybur & Çetinkaya, 2020).

2.2. Bankaların Fiziki Mekânlarının Küçülmesi

Kağıt para sisteminde bankalar aracılık, paranın saklanması ve transferi görevi görmektedirler. CBDC sisteminde paranın saklanması ve transferi görevi bankacılık sektöründen dijital sisteme geçmektedir. Yeni sistemde bankalar tasarruf sahipleri ile borç alanlar arasındaki aracılık görevine devam edecekler ve kredi riskinin azaltılması çabalarını sürdürecektir (Van Hee & Wijngaard, 2021).

Fiziki paranın olmadığı CBDC sisteminde bankalar fiziki parayı tutan ve transfer eden kurumlar olmaktan çıkacaklar, müşteriler nakit işlem yapmak için bankalara gitmek zorunda kalmayacaklar, her türlü bankacılık işlemi dijital teknoloji ile uzaktan yapılabilecektir. Böyle bir sistemde bankacılık hizmetlerinin verilebilmesi için geniş fiziki mekânlara ihtiyaç kalmayacaktır. Para stoklarını güvenli bir şekilde muhafaza etmek için büyük banka binaları ve çelik kasalar gerekmeyecektir. Para miktarı ne kadar büyük olursa olsun dijital ortamda yer sorunu yaşanmadan saklanabilecektir. Bankalar müşterilerinin hesaplarının güvenliğini sağlayan ve müşterilerine yatırım danışmanlığı hizmeti veren kurumlara dönüşeceklerdir. Müşterilerin dijital cüzdanı her zaman ve her yerde yanlarında hazır bulunabilecektir. Bu sebeple bankaların kentlerin görünürlüğü yüksek pahalı semtlerinde geniş şubeler açmalarına gerek kalmayabilecektir. Müşterilerin banka tercihi fiziki yakınlık ve geniş mekânlara göre değil, dijital altyapının güçlü ve güvenilir olmasına göre şekillenecektir. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısından üçü “dijital para sisteminde bankaların fiziki mekânlarının küçülebileceği” yönünde görüş bildirmişlerdir (Tablo 3).

2.3. Bankacılık Sektöründe İstihdamın Azalması

Günümüzde dijital bankacılık alanındaki gelişmelere bağlı olarak bankacılık sektöründe çalışan insan sayısının gittikçe azaldığı bir süreç yaşanmaktadır. 2017-2021 döneminde

sektörde çalışan insan sayısı sürekli azalmış, 2017 yılında 193.504 olan sektörde çalışan insan sayısı 2021 yılında 185.248'e düşmüştür (Tablo 1).

CBDC sisteminde bankaların şube sayılarındaki azalışa bağlı olarak sektörde çalışan insan sayısının ve bankaların katlanmak zorunda kaldıkları personel giderlerinin hızla azalması beklenmektedir. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısından üçü “dijital para sisteminde bankaların istihdam kapasitesinin azalacağı” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3). Dijital para sisteminde çalışanların bankacılık bilgisi yanında bilgi teknolojileri ve siber güvenlik konularında birikimli olmaları gerekecektir.

Kırkırelili kent merkezi ve ilçelerinde bankacılık sektöründe çalışan 10 uzman ile derinlemesine görüşme yöntemiyle yapılan araştırmada, katılımcıların yarısı blok-zincir teknolojisinin bankacılık sektöründe istihdamı azaltacağını, diğer yarısı çalışanları daha kalifiye hale getireceğini ifade etmiştir (Palabıyık & Başol, 2020).

2.4. İşlem Hızının Artması

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak bankacılık hizmetlerine 24 saat erişilebilmekte, hata payı düşük işlemler yapılabilen (Kaymak, 2019) ve anında ödeme hizmetine olan talep her geçen gün artmaktadır. CBDC sistemi, geniş kabul edilebilirliği ve kapsama alanı ile evrensel ve gerçek zamanlı ödeme hizmeti sunabilecektir (World Bank, 2021). Bu kapsamda finansal sistemin ulusal ve uluslar arası aktörleri arasındaki dijital bağlantı ağlarının güvenilirliği, işlem hızı ve işlem ücreti sistemin etkinliği üzerinde belirleyici rol oynayacaktır.

CBDC sisteminde farklı ülke paralarının dijital hesaplar üzerinden birbirine daha hızlı dönüşebilmesi ve hesaplar arası para transferinin daha hızlı yapılabilmesi sayesinde insanlar ihtiyaç duydukları malları küresel piyasalardan daha kolay ve daha hızlı satın alabileceklerdir. Bu sebeple CBDC sisteminde ulusal ve uluslararası düzeyde organize olmuş pazarlama ve kargo firmaları daha çok yaygınlaşabilecektir. Online alışveriş siteleri vasıtasıyla rakip/ikame malları fiyatları ve nitelikleri

itibariyle kolayca karşılaştırma fırsatı doğabilecektir. Gittikçe daha çok insanın online alışveriş yapmasıyla paranın ve malların el değiştirmesinde işlem hızı artabilecektir. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısının üçü “dijital para sisteminde işlem hızının artacağı” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3). İşlem hızının artması paranın dolanım hızını artırıcı etki yapabilecektir. Anketin beş katılımcısından üçü “dijital para sisteminde paranın dolanım hızının artacağı, ikisi değişmeyeceği” yönünde görüş bildirmişlerdir (Tablo 3).

2.5. Parasal Sistemi İşletim Maliyetinin Azalması

Parasal sistemi işletim maliyeti, paranın üretiminden nihai kullanıcı tarafından kullanılmasına kadar geçen bütün aşamalarda katlanılan maliyetlerin toplamıdır. Kağıt para sisteminde paranın üretilmesinde kullanılan kağıt, boya, dizayn, işçilik, enerji, kira gideri gibi birçok maliyete katlanılmaktadır. Üretilen paranın stoklanması, bankalara transferi, bankalarda muhafazası, nihai kullanıcının eline geçmesi ve onun tarafından kullanılması süreçlerinde de işçilik, kira, güvenlik, transfer ve zaman kaybı gibi bazı maliyetlerle yine karşılaşılmaktadır. CBDC sisteminde para dijital ortamda rakam artırarak üretilebileceği, dijital ortamda stoklanabileceği ve transfer edilebileceği için para sistemini işletim maliyeti kağıt para sisteminde olduğundan çok düşük olacaktır.

CBDC sisteminde siber saldırı riskine karşı alınan önlemlerden dolayı belli bir maliyete mutlaka katlanmak gerekecektir. Ancak bu risk kağıt para sisteminde de olduğu için CBDC sistemini kağıt para sistemi karşısında zayıf düşüren bir sorun olmayacaktır. Aşağıda açıklanan anketin katılımcılarının tamamı “dijital para sistemini işletim maliyetinin daha düşük olacağı” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

CBDC düşük maliyetli mübadele aracı olarak ödeme sisteminin etkinliğini önemli ölçüde artıracaktır. Kağıt para sisteminde farklı kredi kartları ile tahsilat yapmaya bağlı farklı bankaların post cihazlarına sahip olma ihtiyacı CBDC sisteminde olmayabilecek ve firmalar bu yolla ciddi maliyet avantajı elde edeceklerdir. CBDC sisteminde sınır ötesi ödemeler daha hızlı ve güvenli yapılabilecektir (Bordo & Levin, 2017).

2.6. İşlem Maliyetlerinin Azalması

İşlem maliyetleri, bir ekonomik aktiviteyi gerçekleştirmek için katlanılan bilgi toplama, bilgi işleme, sözleşme yapma, sözleşmeyi sürdürme, kaynakların dağıtımı ve ekonomik organizasyonların karmaşık yapısından kaynaklanan maliyetlerin toplamıdır (Eggertsson, 1992: 13, 14). İşlem maliyetleri, üretimi gerçekleştirmek için katlanılan girdi maliyetlerinin dışında kalan maliyetler olduğundan, iktisadi analizlerde çoğu zaman ihmal edilmektedirler. Oysa maliyet olma bakımından doğrudan maliyetlerden farkları yoktur. Kağıt para sisteminde, kağıt paranın üretim maliyetleri dışında kalan, üretilen paranın depolanması, ülke sathında güvenli bir şekilde bankalara ulaştırılması, bankalarda muhafaza edilmesi, bankalardan vatandaşların eline geçmesi ve mübadelelerde kullanılması süreçlerinde katlanılan maliyetlerin tamamı işlem maliyetidir. Bu maliyetlerin toplamda önemli boyutlara ulaşması kaçınılmazdır. CBDC sisteminde bütün bu işlemler dijital ortamda 'bir tık' kadar kolay ve ucuz olacağı için paranın depolanması, bankalara ulaştırılması, bankalarda muhafaza edilmesi, bankalardan çekilmesi, taşınması gibi işlemlerden doğan işlem maliyetleri sıfıra meyledebilir.

Bankacılık sektöründe işlem başına ortalama maliyet şube bankacılığında 4,3; telefon bankacılığında 1,3; internet bankacılığında 0,2 ve mobil bankacılıkta 0,1 dolar olmuştur. Şube bankacılığı ile işlem yapanlar, mobil bankacılıkla işlem yapanların ortalama 43 katı ($4,3/0,1 = 43$) işlem maliyetine katlanmışlardır (A. Bayrakdaroğlu 2016'dan aktaran Akın, 2020). Günümüzde para havale ücretleri yapılan işlemin değerinin %7'sine kadar çıkabilmektedir. Dünya Bankası'na göre havale ücretlerinin %2'ye düşürülmesi halinde düşük gelirli ülkelere yapılan havalelerde yılda 16 milyar dolarlık tasarruf sağlanabilecektir. CBDC sisteminde ücret ve maaşların dijital cüzdana yatırılmasıyla ulusal ve uluslararası para transferi çok daha kolay ve ucuz yapılabilecektir (Adrian & Mancini-Griffoli, 2021).

TCMB elektronik fon transferi (EFT) ve havale ücretlerinin müşteriler üzerindeki yükünü azaltmak amacıyla Mart 2020'de bir düzenleme yapmıştır. 1.000 TL'ye kadar olan işlemlerde EFT ücretinin bir TL'yi, 1.000 TL ile 50.000 TL arası işlemlerde iki

TL'yi, 50.000 TL ve üzeri işlemlerde 25 TL'yi geçmemesi, çalışma saatleri dışında yapılacak işlemlerin %50 zamlı olması, havale ücretinin bu rakamların yarısı olması düzenlenmiştir. CBDC sisteminde transfer işlemleri mesai saatleri içinde veya dışında daha kısa sürede ve daha düşük maliyetle yapılabilecektir (Küçükkıralı & Afşar, 2022).

Türkiye'de bankacılık sektörü bir lira kazanabilmek için yaklaşık onun yarısı kadar maliyete katlanmaktadır. Dijital para sisteminde bankaların işlem maliyetleri ciddi oranda azalacaktır. Hesap sahipleri dijital cüzdanlarında tuttıkları dijital paralar için hesap ücreti ödemek zorunda kalmayacaklardır. Dijital para kullanarak gerçekleştirilen işlemler için katlanılan işlem maliyeti sıfıra meyledecektir. Her ülkenin kendi dijital parası olması halinde döviz kurları ve kur riskleri yine olabilecek ancak farklı dijital paraları birbirine dönüştürme maliyeti azalacaktır. Sınır ötesi ödemelerde para transferi kolaylaşacak ve havale ücreti çok daha düşük olacaktır (Üzer, 2017). CBDC sisteminde işlem maliyetinin düşük olması, onu diğer ödeme sistemleri karşısında üstün kılmaktadır. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısının tamamı "dijital para sisteminde işlem maliyetinin düşeceği" yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

2.7. Salgınların Sektöre Yönelik Olumsuz Etkilerinin Azalması

Tarihi süreçte Justinian Vebası (541-542), Kara Ölüm (1328-1352), İspanyol Gribi (1918-1920) ve Covid-19 (2019-2022) gibi büyük yıkıma yol açan bulaşıcı büyük salgınlar zaman zaman ortaya çıkmıştır. Covid-19 salgını Mayıs 2022 itibariyle dünyada 6,3 milyonu aşkın insanın ölümüne (Worldometer, 2022), işsizlik artışına, üretim ve toplumsal refah kaybına yol açmıştır. Salgının yıkıcı etkilerini azaltmanın en etkili yolu bulaşıcılığı azaltmak olduğu için insanlar alışverişlerinde fiziki para kullanmak yerine elektronik ödeme araçlarını tercih etmişlerdir. Bankalar dijital altyapılarını güçlendirmeye çalışmışlar, müşterilerini dijital bankacılık hizmetlerinden yararlanmaları konusunda teşvik etmişlerdir.

Salgına yol açan virüsün kağıt paraya temas yoluyla bulaşabileceği konusunda medyada yer alan haberler, halkın

nakit para kullanımını konusundaki endişelerini artırmıştır. Bazı merkez bankaları hijyen ve sağlık açısından temassız ödemeleri teşvik etmişlerdir. Dijital ödemelere olan ilginin salgın sonrasında da devam edeceği beklenmektedir. Bu süreçte CBDC sistemi gündeme gelmiştir. Oluşturulacak CBDC sisteminin teknolojik altyapıların, pandemi ve siber saldırı gibi farklı şoklara karşı dayanıklı olması gerekecektir (Günel, 2020).

CBDC sisteminde fiziki para olmadığı için fiziki paraya temas olmayacak, bankalardaki fiziki parayla yapılan işlemlere bağlı insan yoğunluğu oluşmayacaktır. Böylece salgının paraya temas ve bankalardaki insan yoğunluğuna bağlı bulaşma riski ortadan kalkacaktır. CBDC sisteminin uzaktan mübadeleye fırsat vermesi, işlem hızının artması, parasal sistemi işletim ve işlem maliyetlerinin azalması, senyoraj kazancının artması ekonomik canlılığa olumlu katkı yapacaktır. Bulaşıcılığı azaltıcı ve ekonomik canlılığı artırıcı etkisi ile CBDC sistemi salgınların bankacılık sektöründe yol açacağı olumsuz etkileri azaltabilecektir. Aşağıda açıklanan anketin katılımcılarının tamamı “dijital para sisteminde müşterilerin banka şubelerine gidiş-gelişlerinin azalacağı yönünde görüş bildirmişler ve dijital parayı daha hijyenik bulmuşlardır. Beş katılımcının üçü “Covid-19’un dijital paraya geçişi hızlandıracağını” ifade etmiştir (Tablo 3).

2.8. Senyoraj Kazancının Artması

Merkez bankası kağıt paranın üretiminde ön hazırlıkların yapılması, girdilerin temini, teknik çalışmaların yapılması, üretimin gerçekleştirilmesi, üretilen paranın stoklanması, piyasaya sürülmesi, gerekli güvenlik önlemlerinin alınması için bazı maliyetlere katlanmaktadır. CBDC sisteminde para dijital ortamda rakam artırarak üretileceği, dijital ortamda stoklanacağı, kağıt, boya, baskı, stoklama, dağıtım, büyük fiziki mekân gibi maliyetlere katlanılmayacağı ve işçilik maliyetleri sıfıra meyledeceği için para üretim maliyeti çok düşük olacaktır.

TCMB’nin 2021 yılı banknot tabi giderleri bir önceki yıla göre %9 oranında artarak 47 milyon TL’ye çıkmıştır (TCMB, 2022: 92). Fiziki para sistemi devam ettikçe ve para talebi arttıkça bu maliyet artacaktır. CBDC sisteminde fiziki para

olmayacağı veya çok az olacağı için bu maliyetler sıfıra meyledecektir.

CBDC sisteminde paranın üretilmesi, dağıtılması ve saklanması gibi operasyonel maliyetler azalacaktır. Ancak bilgisayar korsanı, hacker ve kalpazanlık gibi risklere karşı önlem almak ve siber altyapıyı güçlendirmek amacıyla yüksek teknolojik alt yapı maliyetlerine katlanmak zorunda kalınabilecektir. Bu maliyetler her şeye rağmen ilave her birim CBDC için gittikçe azalacaktır. Dolaşımdaki CBDC miktarı arttıkça senyoraaj geliri artacaktır (Al & Akyazı, 2019).

CBDC sisteminde paranın üretim maliyeti sıfıra meyledeceği için, üretim maliyeti ile itibari değer arasındaki farktan oluşan senyoraaj kazancı önemli ölçüde artacaktır. Bu avantaj ülkeleri CBDC sistemine geçişe zorlayan en önemli itici güçlerden biri olacaktır. Aşağıda açıklanan anketin katılımcılarının dördü “dijital para sisteminde senyoraaj kazancının azalacağı” yönünde görüş bildirmeleri (Tablo 3) burada açıklanan görüşe ters düşmüştür. Bu durum, katılımcıların CBDC sisteminde para üretiminin tıpkı koinlerin üretiminde olduğu gibi yüksek enerji maliyetine katlanılarak gerçekleştirilebileceği düşüncesinden kaynaklanmış olabilir. Aksi halde katılımcıların tamamı “dijital para sisteminde işlem ve parasal sistemi işletim maliyetlerinin düşeceği” yönünde görüş bildirdikleri için kendileriyle çelişmiş olacaktırlar. Oysa CBDC sisteminde para üretimi dijital ortamda rakam artırmak kadar kolay ve ucuz olacak, ancak sistemin güvenliğini sağlamak için maliyete katlanmak gerekecektir.

2.9. Sektöre Yönelik Siber Saldırı Riskinin Artması

Siber saldırı, hedef seçilen şahıs, şirket, kurum, örgüt ve devlet gibi yapıların bilgi ve iletişim sistemlerine ve kritik altyapılarına yapılan planlı ve koordineli saldırılardır. Siber tehditler ilk başlarda yalnızca bilgisayar sistemlerine zarar verirken, günümüzde bir ülkenin kritik haberleşme sistemlerine, enerji ve ulaşım ağlarına, askeri komuta ve kontrol sistemlerine zarar verebilmektedir. Saldırıların anında tespit edilmesi ve bu saldırılara karşı siber güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Ülkeler geliştirdikleri politika, strateji ve yasal mevzuat ile siber saldırılara karşı koymaya,

yapılan saldırılara müdahale etmeye ve saldırganları cezalandırmaya çalışmaktadırlar (Aslay, 2017).

CBDC sisteminde para dijital hesaplarda dijital olarak stoklanacağı için hackerlerin bu alana yönelik ilgileri ve dolayısıyla siber saldırı riski artabilecektir. Bankalar dahil finansal kurumların tamamı siber saldırılara karşı etkin koruma sağlayacak güvenlik önlemlerini almak ve bu konuda ciddi maliyetlere katlanmak zorunda kalabileceklerdir. Aksi halde güvenlik açıkları hesapların hackerler tarafından ele geçirilmesine, iflaslara ve haksız kazançlara yol açabilecektir. Karşı önlem olarak kamu otoritesinin siber suçları tanımlayıcı ve caydırıcı cezai düzenlemeler yapması, bu konuda küresel iş birliği imkanlarının geliştirilmesi ve yasal kurumsal altyapıların karşılıklı uyumlaştırılması önem arz etmektedir.

CBDC sisteminde siber saldırı riski artabilecek olsa dahi kalpazanlık, soygun, hacklenme, eskime gibi sorunlardan kaynaklanan toplam risk kağıt para sisteminde olduğundan daha az olabilir. Çünkü CBDC sisteminde fiziki para olmayacağı için kalpazanlık, soygun ve eskimeye bağlı riskler olmayacaktır. Ayrıca CBDC sistemi hacklenme riskine ne kadar açıksa, kağıt para sistemindeki banka hesapları da o kadar açıktır. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısının dördü “toplam riskin kağıt para sisteminde daha büyük olduğu” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

2.10. Bankacılık İşlemlerinin Tamamının Uzaktan Yapılabilmesi

Günümüzde dijital teknolojilerdeki gelişmelere bağlı olarak hayatın her aşamasında radikal değişim yaşanmaktadır. Toplam mübadele içinde online mübadelenin ve toplam ödemeler içinde online ödemelerin payı sürekli artmaktadır. Bankalar internet ve mobil bankacılık uygulamaları ile dijitalleşme sürecinden azami derecede yararlanmaya çalışmaktadırlar. Buna rağmen bankalardaki nakit para işlemlerine bağlı insan trafiği hâlâ azımsanmayacak boyuttadır. CBDC sistemine geçilmesi halinde fiziki para kullanımı iyice azalacak veya tamamen ortadan kalkacak ve her türlü finansal işlemler dijital teknolojilerle 7/24 kuralıyla uzaktan yapılabilecektir. Bu sistemde müşterilerin bankaya gitmelerine

gerek kalmayacak, bankalardaki para hareketine bağılı insan trafiğı son bulacaktır. Bankaların müşterileri ile arasındaki fiziki mesafe önemini kaybedecek, bankalar müşterilerine ‘bir tık’ mesafede olacaktır. Beklenen enflasyona bağılı ayakkabı eskitme maliyeti sıfıra meyledecek ve bu konu makro iktisat kitaplarında kendine yer bulamayacaktır. Aşağıda açıklanan anketin katılımcılarının tamamı “dijital para sisteminde müşterilerin bankalara gidiş gelişlerinin azalacağı” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

CBDC sisteminde, bir banka hesabına sahip olmadan dijital ödeme araçlarından yararlanmak mümkün olabilecektir. Günümüzde ABD, İngiltere, Fransa ve İspanya gibi yüksek gelirli ülkelerde bile yetişkin nüfusun %4 ila %7’sinin bir banka hesabı yoktur. Bu durum genellikle gelir ve eğitim düzeyi düşük olanlardan kaynaklanmaktadır. CBDC sisteminde banka hesabı ister olsun ister olmasın, insanlar dijital cüzdanlarına kolayca ulaşabileceklerdir (Panetta, 2018).

2.11. Tasarruf-Yatırım ve Mevduat-Kredi İlişkisinin Fiziki Para Olmadan Devam Etmesi

CBDC sisteminde gelirin elde edilmesi ve tüketim tasarruf arasında pay edilmesi dijital para ile yapılacaktır. Dijital tasarruf önce mevduata, sonra krediye ve daha sonra yatırıma dönüşebilecektir. Tasarrufun önemli bir kısmı araya banka girmeden doğrudan yatırıma dönüşebilecektir. Dolayısıyla CBDC sistemi tasarruf-yatırım ilişkisini olumsuz etkilemeyebilecektir. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısından üçü “dijital para sisteminin tasarruf-yatırım ilişkisini etkilemeyeceğı, biri olumlu etkileyeceğı yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

CBDC sisteminde mevduat-kredi ilişkisi fiziki para olmadan devam edecektir. Kredi kullanmak isteyen müşteriler bankaların dijital mevduat hesaplarından kendi hesaplarına dijital para transferi yoluyla kredi kullanabilecektir. İşlemlerin dijital ortamda yapılabilmesi kredi kullanım sürecinin etkinliğini artırabilecektir. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısının ikisi “dijital para sisteminin mevduat-kredi ilişkisini olumlu etkileyeceğı, diğer ikisi bir değışiklik olmayacağı” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

2.12. ATM'lerin Ortadan Kalkması veya Fonksiyonlarının Değişmesi

CBDC sisteminde fiziki para ortadan kalkacağı için ATM'ler aracılığıyla fiziki para yatırma ve para çekme işlemlerine gerek kalmayacaktır. O zaman ATM'ler hesap sahiplerinin hesaplarına ulaşarak işlem yapabilecekleri alternatif ortak kullanım aracı olarak varlıklarını koruyacak veya tamamen ortadan kalkacaktır. Aşağıda açıklanan anketin beş katılımcısının üçü “dijital para sisteminde ATM'lerin devre dışı kalabileceği” yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 3).

3. ANKET UYGULAMASI

CBDC sisteminin bankacılık sektöründe oluşturacağı etkiler hakkında Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve Türkiye Karılım Bankaları Birliği (TKBB) üyesi bankaların genel görüşünü almak üzere 23 sorudan oluşan anket düzenlenmiştir. Bu konudaki açıklamalara aşağıda anketin yöntemi, anketin katılımcıları ve ankete verilen cevaplar başlıkları altında devam edilmiştir.

3.1. Anketin Yöntemi

Yanlış anlaşılmaya yol açmayacak şekilde anket sorularının açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Anketin uygulanabilirliği hakkında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Etik Kurul onayı alınmıştır. İlgili bankaların genel müdürlükleri telefonla aranarak onay alındıktan sonra anket formu e-posta yoluyla ulaştırılmıştır. Mümkün olan en yüksek örneklem oranına ulaşmak amaçlansa da bazı bankaların yöneticileri konuyu banka sırrı olarak değerlendirmiş, bankaya ait özel bilgileri paylaşmanın kurum çıkarlarına ters düşeceğini ileri sürerek anketi cevaplandırmak istememişlerdir. Bazı bankaların yöneticileri ise hem anketi cevaplandırmışlar hem de şahsımızı telefonla arayarak böyle bir çalışma yaptığımız için teşekkürlerini iletmışlerdir.

3.2. Anketin Katılımcıları

Toplam üç kamu bankasından ikisi, toplam sekiz özel bankadan ikisi ve toplam altı katılım bankasından biri anketi cevaplandırmıştır. Katılımcıların tamamı erkek ve yüksek lisans

mezunudur. Yaşları 44-53 yaş aralığındadır. Anketi cevaplandıran beş katılımcıdan ikisi genel müdür, ikisinin genel müdür yardımcısı ve biri üst düzey yöneticidir (Tablo 2).

Tablo 2. Anketin Katılımcıları

Banka	Mülkiyet	Konum	Yaş	Cinsiyet	Eğitim
Türkiye Halk Bankası	Kamu	Genel Müdür	50	Erkek	Yüksek Lisans
Türkiye Vakıflar B.	Kamu	G. Müdür Yrd.	47	Erkek	Yüksek Lisans
Türkiye İş Bankası	Özel	G. Müdür Yrd.	45	Erkek	Yüksek Lisans
Fibabanka	Özel	Üst Düzey Yönetici	44	Erkek	Yüksek Lisans
Albaraka Türk	Katılım	Genel Müdür	53	Erkek	Yüksek Lisans

3.3. Ankete Verilen Cevaplar

Ankette yer alan 23 sorudan 15'inin 'evet' veya 'hayır' şeklinde cevaplandırılması istenmiştir. 'Evet' veya 'hayır' şeklinde cevaplanması istenen 15 sorunun altısına 5/5, üçüne 4/5 ve diğer altısına 3/5 oranında 'evet' cevabı verilmiştir. Bu durum ankete verilen cevapların yukarıda iddia edilen görüşlerle uyumlu ve CBDC sistemini destekler mahiyette olduğunu göstermiştir.

'Evet' veya 'hayır' şeklinde cevaplandırılması istenen sorulara verilen cevaplar Tablo 3'te gösterilmiştir. Buna göre;

- Beş katılımcının tamamı merkez bankalarının kendi dijital paralarını üretip işletebileceği, dijital paranın, paranın bütün fonksiyonlarını yerine getirebileceği, dijital para sisteminde müşterilerin banka şubelerine gidiş-gelişlerinin azalacağı, işlem maliyetinin ve parasal sistemi işletim maliyetinin azalacağı ve bu sistemin kağıt para sisteminden daha hijyenik olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

- Beş katılımcının dördü dijital para sisteminin geleceğin para sistemi olabileceği, bu sistemde bankaların şube sayılarının azalacağı ve genel kabul gören bir küresel dijital paranın bugünkü ABD Doları ve Euro'nun yerini alabileceği yönünde görüş bildirmişlerdir.

• Beş katılımcının üçü dijital para sisteminde kağıt paranın tamamen ortadan kalkabileceği, bankaların fiziki mekânlarının küçüleceği, bankacılık sektörünün istihdam kapasitesinin azalacağı, işlem hızının artacağı, ATM'lerin devre dışı kalacağı ve Covid-19 salgınının dijital para sistemine geçişi hızlandıracağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Tablo 3. Ankete Verilen Cevaplar

Sorular	Evet*	Hayır*
Merkez bankaları kendi dijital paralarını üretip işletebilir mi?	5	0
Dijital para, paranın bütün fonksiyonlarını yerine getirebilir mi?	5	0
Dijital para sisteminde müşterilerin banka şubelerine gidiş-gelişleri azalır mı?	5	0
Dijital para sisteminde işlem maliyetleri düşer mi?	5	0
Dijital para sistemini işletim maliyeti daha düşük olabilir mi?	5	0
Dijital para sistemi, kağıt para sisteminden daha hijyenik midir?	5	0
Dijital para sistemi geleceğin para sistemi olabilir mi?	4	1
Dijital para sisteminde bankaların şube sayıları azalır mı?	4	1
Genel kabul gören bir küresel dijital para, ABD Doları'nın ve Euro'nun yerini alabilir mi?	4	1
Dijital para sisteminde kağıt para tamamen ortadan kalkabilir mi?	3	2
Dijital para sisteminde bankaların fiziki mekânları küçülür mü?	3	2
Dijital para sisteminde bankacılık sektörünün istihdam kapasitesi azalır mı?	3	2
Dijital para sisteminde işlem hızı artar mı?	3	2
Dijital para sisteminde ATM'ler devre dışı kalır mı?	3	2
Covid-19 salgını dijital para sistemine geçişi hızlandırır mı?	3	2
Dijital para sisteminde paranın dolanım hızı nasıl olur?	Artar: 3 Değişmez: 2	
Dijital para sisteminde merkez bankasının para arzını kontrol gücü nasıl olur?	Artar: 2 Değişmez: 2 Azalır: 1	
Dijital para sisteminde enflasyonla mücadele nasıl olur?	Kolaylaşır: 2 Zorlaşır: 1 Değişmez: 2	

Dijital para sistemi tasarruf-yatırım ilişkisini nasıl etkiler? Olumlu: 1 Olumsuz: 1 Değişmez: 3
Dijital para sistemi mevduat-kredi ilişkisini nasıl etkiler? Olumlu: 2 Olumsuz: 1 Değişmez: 2
Toplam risk (kalpazanlık, soygun, hacklenme, eskime) hangi sistemde daha büyük olabilir? Kağıt para: 4 Dijital Para: 1
Dijital para sisteminde senyoraaj kazançları nasıl olur? Azalır: 4 Değişmez: 1
Dijital para sistemine yaklaşık kaç yıl sonra geçilebilir? 5 yıl: 1 10 yıl: 2 20 yıl: 1 Daha fazla: 1

Anketin diğer sekiz sorusuna verilen cevaplar Tablo 3'te gösterilmiştir. Buna göre;

Katılımcıların üçü dijital para sisteminde paranın dolanım hızının artacağı, ikisi değişmeyeceği yönünde görüş bildirmiştir. Dijital para sisteminde ödemelerin ve para transferinin 7/24 kuralıyla online yapılabilmesi paranın dolanım hızının artmasına yol açabilecektir.

Katılımcıların ikisi dijital para sisteminde merkez bankasının para arzını kontrol gücünün artacağı, ikisi değişmeyeceği ve birisi azalacağı yönünde görüş bildirmiştir. Merkez bankasının CBDC sisteminde para arzını daha hızlı ayarlayabilecek olması para arzı üzerindeki kontrol gücünün artmasına yol açabilecektir. Hane halkı likidite talebinin arttığı döngüsel bir şok halinde döngüsel olmayan CBDC ihracı GSYH'de küçük bir düşüşe yol açabilecektir. Merkez bankası artan para talebini karşılamak üzere yeterli CBDC ihraç ederse GSYH'deki azalışa mani olabilecektir ve GSYH artmaya devam edebilecektir (Barrdear & Kumhof, 2016). Uluslararası Ödemeler Bankası'nın 22 gelişmiş ve 41 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan araştırmasına göre, gelişmiş ülkelerde CBDC sisteminin finansal istikrar ve güvenli ödeme faydaları, gelişmekte olan ülkelerde ise finansal kapsayıcılık ve yurtiçi ödeme verimliliği öne çıkmıştır (Küçükıralı & Afşar, 2022).

Katılımcıların ikisi dijital para sisteminde enflasyonla mücadelenin kolaylaşacağı, ikisi değişmeyeceği ve biri azalacağı yönünde görüş bildirmiştir. Merkez bankasının CBDC sisteminde piyasalara hızlı müdahale edebileceği ve paranın dolanım hızının artabileceği dikkate alındığında, enflasyonla

mücadelede kağıt para sisteminde olduğundan farklı bir durum olmayabilecektir.

Katılımcıların üçü dijital para sisteminde tasarruf-yatırım ilişkisinin değişmeyeceği, biri olumlu, diğeri olumsuz değişeceği yönünde görüş bildirmiştir. Buradan CBDC sisteminde tasarruf-yatırım ilişkisinde kayda değer bir değişiklik olmayacağı sonucu çıkarılabilmektedir.

Katılımcıların ikisi dijital para sisteminde mevduat-kredi ilişkisinin değişmeyeceği, ikisi olumlu, biri olumsuz değişeceği yönünde görüş bildirmiştir. CBDC sisteminde hesap açma, hesaba para yatırma, hesaptan para çekme işlemleri kolaylaşacağı için mevduat-kredi ilişkisi olumlu etkilenebilecektir.

Katılımcıların dördü dijital para sisteminde kalpazanlık, soygun, hacklenme ve eskime gibi sorunlardan kaynaklanan toplam riskin azalacağı yönünde görüş bildirmiştir. CBDC sisteminde fiziki para olmayacağı için kalpazanlık, soygun ve eskimeden kaynaklanan toplam riskin azalacağı sonucu çıkarılabilmektedir.

Katılımcıların biri 5 yıl, ikisi 10 yıl, biri 20 yıl ve diğeri 20 yıldan daha uzun süre sonra dijital paraya geçileceği yönünde görüş bildirmiştir. Buradan çok uzak olmayan bir zamanda dijital paraya geçilebileceği sonucu çıkarılabilmektedir.

Beş katılımcının dördü dijital para sisteminde senyoraj kazançlarının azalacağı yönünde görüş bildirmiştir. Oysa CBDC sisteminde paranın üretim, stoklama, muhafaza ve dağıtım maliyeti kağıt para sisteminde olduğundan daha küçük olacağı için senyoraj kazançlarının artması ve bu durumun ülkeleri dijital paraya geçişe zorlayan itici bir güç olması beklenmektedir. Katılımcılar CBDC'nin tıpkı piyasada işlem gören spekülasyonlar gibi yüksek düzeyde enerji tüketilerek üretilebileceğini düşünerek bu yönde görüş bildirmiş olabilirler.

4. SONUÇ

Para tarihi süreçte değişime uğramış, mal paradan metal ve kağıt paraya geçilmiştir. Günümüzde kağıt paradan dijital paraya geçilmekte olan bir süreç yaşanmaktadır. CBDC sistemi,

paranın merkez bankası tarafından dijital ortamda üretildiği, stoklandığı, dağıtıldığı ve yönetildiği para sistemidir. CBDC sistemine geçiş Türkiye dahil pek çok ülkenin öncelikli gündem maddelerinden biridir. Bu sistemde hesap sahiplerinin dijital cüzdanları, istedikleri zaman işlem yapacak şekilde sürekli yanlarında hazır bulunur. Senyoraj kazancının ve işlem hızının artacak ve parasal sistemi işletim maliyetinin düşecek olması ülkeleri bu sisteme geçişe zorlamaktadır. Halen piyasada işlem gören kurumsal güvenceden yoksun spekülasyonların merkez bankasının para arzını kontrol yeteneğini zayıflatması ve devleti senyoraj geliri kaybına uğratması CBDC sistemine geçiş sürecini hızlandırmaktadır. Pilot uygulamaların başarılı sonuçlanması halinde bazı ülkeler yakın gelecekte CBDC sistemine geçebilecektir. CBDC sisteminde başlangıçta kağıt ve dijital paralar birlikte işlem görebilecek, zamanla kağıt para tamamen ortadan kalkabilecektir.

CBDC sistemi bankacılık sektöründe bazı değişimlere yol açabilecektir;

- Müşteriler hesaplarına dijital ortamda ulaşabilecekleri için bankaların müşterilerine uzak ya da yakın olmaları önemini yitirecek, banka ve şube sayıları azalabilecektir.

- Müşteriler bankacılık işlemlerini dijital ortamda 7/24 kuralıyla büyük ölçüde kendileri yapabilecek, bankalarda çalışan sayısı azalabilecektir.

- Para dijital ortamda stoklanacağı ve transfer edileceği için işlem maliyetleri sıfıra meyledebilecektir.

- Paranın üretim ve işlem maliyeti, bankaların şube ve çalışan sayıları azalacağı için parasal sistemi işletim maliyeti azalabilecektir.

- Bankalardaki insan trafiği ve çalışan sayısındaki azalışla birlikte bankaların fiziki mekânları küçülebilecektir.

- Mübadelede fiziki para kullanılmayacağı için salgınların para vasıtasıyla yayılması önlenebilecektir.

- Bankacılık işlemleri mobil dijital teknolojilerle yapılacağı için ATM'ler tamamen devre dışı kalabilecek veya fonksiyonları değişebilecektir.

- Bankacılık işlemlerinin tamamı dijital teknolojiler sayesinde uzaktan yapılabilecek, bankalara gidiş gelişler iyice azalabilecektir.

- Tasarruf-yatırım ve mevduat-kredi ilişkisi fiziki para olmadan devam edebilecektir.
- Paranın üretim maliyeti sıfıra meyledeceği için senyoraaj kazancı artabilecektir.
- Fiziki para olmayacağı için banka soygunu sorunu ortadan kalkabilecek, siber saldırı riski artabilecektir.
- Paranın izini sürmek kolaylaşacağı için kayıt dışı ekonomi önlenebilecektir.
- Günümüzde küresel ölçekte kabul gören Dolar ve Euro'nun yerini küresel ölçekte kabul gören dijital Dolar ve Euro veya daha başka dijital paralar alabilecektir.

CBDC sistemine sağlıklı geçiş yapabilmek için yeni sisteme uygun teknolojik altyapı oluşturulmalıdır. Başlangıçta bir süre kağıt ve dijital paralar birlikte kullanılmalı, dijital paraya geçiş kademeli olmalıdır. Dijital para önce finansal kuruluşlar arasında çevrimiçi kullanılmalı, sonra ülke içi kullanıma ve daha sonra uluslararası kullanıma geçilmelidir. Bankalar süreci yakından izleyerek kendilerini yeni sisteme hazırlamalıdır. Bankacılık sektöründe çalışanlar yeni sisteme uyum sağlayacak şekilde hizmet içi eğitime tabi tutulmalıdır. Toplum yeni sistem hakkında sürekli bilgilendirilmelidir. Bu konuda öncü çalışmalar yapan ülkeler kendi deneyimlerini birbirleriyle paylaşmalıdırlar.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir. Bu çalışmanın etik kurul onayı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulu'nun 09.06 nolu kararı ile 23.06.2020 tarihinde alınmıştır.

Destek ve Teşekkür: Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar araştırmanın bütün aşamalarında eşit oranda katkı yapmışlardır.

Çatışma Beyanı: Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Adrian, T. & Mancini-Griffoli, T. (2021). A New Era of Digital Money. Erişim tarihi: 12.01.2022 <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2021/06/online/digital-money-new-era-adrian-mancini-griffoli.htm>.
- Akın, F. (2020). Dijital dönüşümün bankacılık sektörü üzerindeki etkileri. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2); 15-27.
- Al, İ., & Akyazı, H. (2019). Merkez Bankası Dijital Parası ve Para Politikasına Yansımaları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 573-593.
- Allen, S., Capkun, S., Eyal, I., Fanti, G., Ford, B. A., Grimmelmann, J. & Zhang, F. (2020). *Design choices for central bank digital currency: Policy and technical considerations* (No. w27634). National Bureau of Economic Research.
- Aslay, F. (2017). Siber saldırı yöntemleri ve Türkiye'nin siber güvenlik mevcut durum analizi. *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*, 1(1), 24-28.
- Auer, R., Frost, J., Gambacorta, L., Monnet, C., Rice, T., & Shin, H. S. (2022). Central bank digital currencies: motives, economic implications, and the research frontier. *Annual Review of Economics*, 14, 697-721.
- Bank of Russia (2021). Bank of Russia presents digital ruble concept. Erişim tarihi: 15.03.2022 <http://www.cbr.ru/eng/press/event/?id=9739#highlight=bank%7Cdigital%7Ccentral%7Ccurrencies>.
- Bank of Thailand (2021). Retail CBDC: Implications on the Thai Financial Sector and Survey Results. Erişim tarihi: 22.03.2022 www.bot.or.th/English/PressandSpeeches/Press/2021/Pages/n6064.aspx.

- Banque de France (2021). Cross-border settlement using wholesale CBDC. Erişim tarihi: 22.03.2022 https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2021/12/08/rapport_jura_v11_0.pdf.
- Barrdear, J. & Kumhof, M. (2016). The macroeconomics of central bank issued digital currencies. *Bank of England Working Paper No. 605*.
- Beybur, M. & Çetinkaya, M. (2020). COVID-19 Pandemisinin Türkiye’de Dijital Bankacılık Ürün ve Hizmetlerinin Kullanımı Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(2), 148-163.
- BIS (2018). Central bank digital currencies. Erişim tarihi: 15.02.2020 <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf>.
- Bordo, M. D. & Levin, A. T. (2017). *Central bank digital currency and the future of monetary policy* (No. w23711). National Bureau of Economic Research.
- Brainard, L. (2022). Preparing for the Financial System of the Future. Erişim tarihi: 22.03.2022 <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/files/brainard20220218a.pdf>.
- Demir, O. (2020). *Para, Banka ve Finansal Piyasalar*, 4T Yayınevi, İstanbul.
- ECB (2022). Central bank digital currencies: defining the problems, designing the solutions. Erişim tarihi: 22.03.2022 www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp20218_1~938e881b13.en.html.
- Eggertsson, T. (1992). *Economic Behavior and Institutions*, Reprinted, Cambridge University Press.
- Fernández-Villaverde, J., Sanches, D., Schilling, L. & Uhlig, H. (2021). Central bank digital currency: Central banking for all?. *Review of Economic Dynamics*, 41, 225-242.
- Günel, M. (2020). Dijital Finans, Dijital Para ve Yeni Parasal Düzen: Covid-19 Sonrası Hızlanan Dönüşüm ve Geleceğe Bakış. TASAV, *Ekonomi, Enerji ve Teknoloji*, 111-128.

- Kaymak, O. (2019). Dijital Bankacılık Kapsamında Türkiye’de Fintech İnovasyonu ve Uygulaması: Rusya Sektör Karşılaştırması. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*.
- Küçükıralı, Z. & Afşar, K. E. (2022). Türkiye’de Merkez Bankası Dijital Parasının Potansiyel Etkileri: SWOT Analiziyle Bir Değerlendirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 142-158.
- Öztürk, N. & Acar, O. (2021). Paranın Dönüşümünde Yeni Bir Evre: Merkez Bankası Dijital Parası. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 85-104.
- Palabıyık, Ö. & Başol, O. (2020). Blokzincir Teknolojisinin Bankacılık Sektörü İstihdamı Üzerine Olası Etkileri. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 111-124.
- Panetta, F. (2018). 21st century cash: Central banking, technological innovation and digital currencies. *Do We Need Central Bank Digital Currency*, 28-31.
- Popper, N. & LI, C. (2021). China charges ahead with a national digital currency. *The New York Times*, 1.
- Sveriges Riksbank (2022). E-krona report, E-krona pilot Phase 2. Erişim tarihi: 21.04.2022 <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2022/e-krona-pilot-phase-2.pdf>.
- TBB (2024). İstatistiki Raporlar. Erişim tarihi: 25.09.2024 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- TCMB (2021). Merkez Bankası Dijital TL Ar-Ge Projesi Hakkında Basın Duyurusu. Erişim tarihi: 22.03.2022 <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2021/DUY2021-40>.
- TCMB (2022). *Yıllık Faaliyet Raporu 2021*. Erişim tarihi: 10.10.2022 <https://www3.tcmb.gov.tr/yillikrapor/2021/tr/index.html>.

- Üzer, B. (2017). Dijital para birimleri. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara.*
- Van Hee, K. & Wijngaard, J. (2021). A new digital currency system. *The Central European Review of Economics and Management*, 5(4), 33-60.
- World Bank (2021). Central Bank Digital Currency. Erişim tarihi: 30.04.2022
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/965451638867832702/pdf/Central-Bank-Digital-Currency-A-Payments-Perspective.pdf>.
- Worldometer (2022). Covid 19 Coronavirus Pandemic. Erişim tarihi: 20.05.2022
<https://www.worldometers.info/coronavirus/>.

THE EFFECTS OF THE CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY SYSTEM ON THE BANKING SECTOR

Extended Summary

Aim:

There is no physical money in digital money system and that money produced, recorded, stored and used digitally. The name of the system in which money is produced, stored, distributed, managed and controlled digitally by the central bank is the central bank digital money (CBDC) system. The aim of the study is to reveal what kind of changes will get out in the banking sector when the CBDC system implement.

Method(s):

Since the CBDC system is not yet fully implemented in any country, the study largely relied on theoretical literature. In order to strengthen the results obtained through theoretical explanations, a survey was conducted to be answered by the general manager or deputy general manager of the banks that are members of the Banks Association of Turkey (TBB) and the Participation Banks Association of Turkey (TKBB).

Approval was received from Tokat Gaziosmanpaşa University Ethics Committee before survey application. The survey form was sent to relevant banks after calling the head offices. It was aimed the highest possible participation rate. However, some managers considered the issue as a bank secret and no participate the survey. Some managers both participated in the survey and called us to thank us for this study.

Participation rate to the survey was 2/3 in public banks, 2/8 private banks and 1/6 from participation banks. All participants are male and have postgraduate degrees. Their ages are between 44-53 years old. Of the five participants who answered the survey, two are general managers, two are deputy general managers and one is a senior manager.

Findings:

It was determined that the findings of the survey largely overlap with the inferences obtained from the theoretical literature. All

survey participants stated that central banks can produce and operate their own digital money, that digital money can perform all functions related to money, bank branches, transaction costs and the cost of operating the money system will decrease.

4/5 of the survey participants said that the digital money system will be the money system of the future, and that the number of branches of banks in the digital money system will decrease; the total risk consisting of risks such as counterfeiting, robbery, hacking and obsolescence will decrease and they stated that a generally accepted global digital currency could replace the US Dollar and Euro.

3/5 of the survey participants stated that paper money will completely disappear in the digital money system, the physical locations of banks will shrink, the employment capacity of the banking sector will decrease, and the transaction speed and money circulation speed will increase.

Conclusion and Discussion:

The transition process continue to the digital money in today. CBDC system may lead to the following changes in the banking sector;

- Every financial transaction may make 7/24 digitally from far.
- The number of banks, branches and employment in sector may decrease and the physical spaces of banks may shrink.
- Since money will be stored and transferred digitally, transaction costs and the cost of operating the monetary system may decrease.
- Since physical money will not be used, the spread of epidemics through money can be prevented.
- Savings-investment and deposit-credit relationships can continue without physical money.
- Since the production cost of money will tend to zero, seigniorage earnings may increase.
- Since there will be no physical money, the problem of bank robbery may disappear and the risk of cyber attack may increase.

- Unregistered economy can be prevented as it will be easier to trace the money.
- Today's globally accepted Dollar and Euro may be replaced by globally accepted digital Dollar and Euro or other digital currencies.

Initially, paper and digital currencies should be used together for a while, and the CBDC system should be gradually transitioned to. CBDC should first be used online between financial institutions, then made available for domestic use and then for international use. Banks should prepare themselves for the new system by monitoring the process closely. Employees in the banking sector should be training to adapt to the new system. The society should be constantly informed about the new system. Countries that carry out pioneering work on this subject should share their experiences with each other.



ENDÜSTRİLEŞMİŞ ÜLKELERİN LOJİSTİK PERFORMANSLARI BAĞLAMINDA REF-SORT İLE İNCELENMESİ

İbrahim Edibali ATALAY*

Öz

Üretilen her bir ürünün dünya pazarına ulaştırılabilir olması ülkeler açısından lojistiğin önemli bir noktaya gelmesini sağlamakla birlikte Uluslararası rekabetinde artması ve ülkeler arasındaki sınırların ortadan kalkması lojistiğin daha fazla önem kazanmasına sebep olmuştur. Bu durum aynı zamanda ülkeler arası rekabet ortamının artması uluslararası kuruluşlar tarafından yayınlanan raporların önemini de arttırmıştır. Dünya Bankası Uluslararası Ticaret Birimi tarafından yayınlanan Lojistik Performans Endeksi (LPI; Logistics Performance Index) raporları esas alınmaktadır. Bu bağlamda araştırmacılar arasında ülkelerin uluslararası ticarete katılımının etkisi ve ülkelerin değerlendirilmesi son dönemlerde sıklıkla tartışılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma, çok kriterli sınıflandırma yöntemlerinde görece yeni olan REF-Sort yöntemi ve CRITIC ağırlıklandırma tekniği kullanılarak endüstrileşmiş ülkelerin lojistik performanslarının incelenmesini sağlamaktadır. Referansa dayalı en yakın çözüm olan REF-Sort'un işlem adımları tercih edilen 30 ülke üzerinde uygulanarak ülkelere kendi ve diğer ülkelerle olan konumları hakkında bilgi vererek yatırımcılara en iyi karara vermelerine farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Çalışma sonucunda, ülkelere ait sınıf atamaları elde edilerek REF-Sort yönteminin farklı verilerde de güvenilir bir sonuç verdiği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Lojistik performans analizi, Sınıflandırma, Çok kriterli karar analizi, REF-Sort

JEL Kodu: C6, C8

An Analysis of Industrialised Countries in the Context of Their Logistics Performance With Ref-Sort

Abstract

The fact that each product produced can be transported to the world market makes logistics important for countries, but the increase in international competition and the disappearance of borders between countries has caused logistics to gain more importance. At the same time, the increase in the competitive environment between countries has also increased the importance of reports published by international organizations. The Logistics Performance Index (LPI; Logistics Performance Index) reports published by the World Bank International Trade Unit are taken as basis. In this context, the impact of countries' participation in international trade and the evaluation of countries has recently been a frequently discussed topic among researchers. This study examines the logistics performance of industrialized countries using the REF-Sort method, which is relatively new in multi-criteria classification methods, and the CRITIC weighting technique. The process steps of REF-Sort, which is the closest reference-based solution, are applied on 30 preferred countries, providing investors with a different perspective to make the best decision by providing information about their own and other countries' positions. At the end of the study, the class assignments of the countries are obtained and it is shown that the REF-Sort method provides reliable results in different data.

Keywords: Logistics, Logistics performance analysis, Classification, Multi-criteria decision analysis, REF-Sort

JEL Codes: C6, C8

1. GİRİŞ

Küreselleşmenin artan etkisi ile 21. yüzyılın içinde bulunan bu ilk diliminde, ekonomiler birbirine daha yakın ve bağımlı hale gelmiştir. Ülkeler arası rekabetin artması ve ülkeler arasındaki sınırların ortadan kalkması ile lojistiğin daha fazla önem kazandığı söylenebilir. Lojistik kavramı binlerce yıl öncesine kadar dayanıyor olsa da en basit biçimde, taşımacılık kavramının gelişkin bir ifadesi olarak tanımlanabilir. Lojistik; Türk Dil Kurumuna göre “geri hizmet” olarak tanımlanmakla beraber bir ürünün üretim aşamasından tüketim noktasına kadar olan sürecin optimum maliyet ile verimli, planlı ve sorunsuz bir şekilde yürütülerek gerçekleştirildiği ulaştırma süreci olarak tanımlanabilir.

Üretilen bir ürünün tüm dünyaya ulaştırılabilir olması ülkeler açısından lojistiğin önemli bir noktaya gelmesi sağlamaktadır. Ülkelerin ve işletmelerin lojistik anlamındaki yatırımlarını arttırmakla birlikte oluşan ve artan maliyetleri ise

azaltmak için çalışmalar yapmaktadırlar. Ülkeleri lojistik alt yapı gelişmişliklerine göre sıralamak mümkündür (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015). Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde lojistik altyapının ekonomik büyüme ve yatırım kararları üzerinde önemli etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bununla beraber ülkeler arasındaki ekonomik rekabetin artması performans ölçümünü önemli kılmaktadır. Bu bağlamda ülkeler kendi ve kendi bölgelerindeki durumlarını görerek çeşitli kalkınma planları hazırlamaktadır. Çalışma da kullanılan farklı verileri de optimize edilen REF-Sort yöntemi ile elde edilen doğru ve güvenilir sonuçlar ile ülkelere en iyi kalkınma planı hazırlama da yardımcı olarak kullanılabilir.

Ülkeler arası rekabet ortamının artması uluslararası kuruluşlar tarafından yayınlanan raporların önemini de arttırmıştır. Bu bağlamda Dünya Bankası Uluslararası Ticaret Birimi tarafından yayınlanan Lojistik Performans Endeksi (LPI; Logistics Performance Index) raporları esas alınarak lojistik performans analizi ve lojistik bağlamında ülkelerin değerlendirilmesi çalışmaları her geçen gün önem kazanmaktadır. Lojistik ve lojistik performans analizinin önemi bütün dünyada yaşanan COVID-19 pandemisi döneminde daha belirgin olarak ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan COVID-19 virüsü insan hayatlarını olumsuz yönde etkilemekle birlikte, ülkelerde de birçok iş sektöründe olumsuz sonuçlara ve tedarik sisteminin büyük ölçüde çöküşüne yol açmıştır (Tanrıku ve Odabaş, 2021). Ortaya çıkan olumsuzluklar ülkelerin ekonomilerini etkilemekle birlikte lojistik faaliyet anlamında da sıkıntılar yaşanmasına sebebiyet vermiştir. Endüstrileşmiş ülkeler arasında artan rekabet, Çin-Amerika Birleşik Devletleri (ABD) arasında yaşanan “ticaret savaşı”, çeşitli bölgesel oluşumlar ve ticaret anlaşmaları ile kısıtlamalar LPI verileri üzerine yeni değerlendirmeler yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede, ele alınan çalışmada LPI'nin oluşumunda yararlanılan alt göstergeler dikkate alınarak endüstrileşmiş ülkelerin yüksek, orta ve düşük biçiminde lojistik performansı açısından sınıflandırılması gerçekleştirilecektir.

Son dönemler de araştırmacılar arasında “Lojistik performansın ülkelerin uluslararası ticarete katılımının etkisi” konusu sıklıkla araştırma yapılan bir konudur. Örneğin;

Ofluoğlu ve arkadaşları (2018) AB ve MENA ülkeleri, Marti ve arkadaşları (2014) beş bölgeye ayrılan (Afrika, Güney Amerika, Uzak Doğu, Orta Doğu ve Doğru Avrupa) gelişmekte olan ülkeleri, Yeo ve arkadaşları (2020) alt, orta ve üst geliri olan 62 ülke verilerini kullanılarak LPI'nin etkisi sorusuna cevap aramak için yapılan bazı çalışmalardır. Bu bağlamda bu çalışma dünya ticaretine yön veren veya yön verebilecek ülkeler tercih edilerek literatürde yer alan çalışmalara yeni bir yöntem ile farklı bir bakış açısıyla literatüre katkı sağlamak amacıyla yazılmıştır.

Bu çalışmada, Dünya Bankasının ülkeler arasındaki ikili ticari ilişkilerin geliştirilmesi ve rekabetin arttırılması amacı ile geliştirerek yayınlamış olduğu LPI'nin gelişmiş, gelişmekte olan ve dünya ticaretinde farklı sektörler ile lider eden veya edebileceği düşünülen 30 ülke tercih edilerek kendilerini diğer ülkelerle karşılaştırmalarına olanak sağlamaları için görece yeni olan REF-Sort yöntemiyle sınıflandırma işleminde çok kriterli sınıflandırma yöntemlerinden Referansa En Yakın Çözüm (REF)-Sort yönteminden yararlanılacaktır. Çok kriterli sınıflandırma yöntemleri, Kümeleme Analizi veya benzer amaçla kullanılabilir diğer yöntemlerden sınıflar arasında üstünlük ilişkisi kurulabilmesi özelliği ile farklılaşmaktadır. Aytekin vd. (2023) tarafından önerilen REF-Sort ise sınıflandırma işleminin ideal ya da farklı özellik taşıyan bir değer bağlamında belirlenen referanslara göre gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, REF-Sort, karar probleminde alternatif/seçenek çıkarılması veya eklenmesi durumlarına etkilenmemekte, mevcut alternatifler için yeniden hesaplama gerektirmemektedir.

Çalışma sonucunda endüstrileşmiş ülkelerin lojistik performansı açısından hangi sınıflar altında toplandığı, üst ve alt sınıftaki ülkeler arasındaki farklılıklar ve Türkiye özelinde öneriler sunulması da hedeflenmektedir. Diğer taraftan, karar alıcılara yapacakları yatırımlarda ülke seçimi konusunda daha makul ve mantıklı karar verebilmeleri için pratik, sağlam ve güçlü karar almayı yeni bir karar verici yaklaşım olan REF-Sort ile en iyi kararın verilmesinde yardımcı olunmak amaçlanmıştır. Araştırma verisi olarak LPI 2023 verileri kullanılmıştır. Çalışmanın devamında bu alanda yapılan literatür çalışmalarına, yöntem kısmında CRITIC tekniği ve REF-Sort

yöntemine devamında ise elde edilen bulgular ve sonuca yer verilecektir.

2. LİTERATÜR

Lojistik, uluslararası ve yurt içi ticaretin gerçekleşmesinde anahtar role sahiptir. Lojistiğin sahip olduğu bu önemli rol, onun birçok çalışmanın konusu olmasına neden olmuştur. Bu bölümde lojistik performans analizi ve lojistik bağlamında ülkeleri değerlendiren çalışmalardan öne çıkanlara yer verilecektir.

Yapraklı ve Ünalın (2016), 2007 ve 2016 yılları LPI raporlarını esas alarak ülkeler bazında lojistiğin küresel boyuttaki durumu ile Türkiye'nin lojistik bakımından uluslararası piyasadaki konumunu incelemişlerdir. Ülke sıralamaları altı temel bileşen dikkate alınarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, Türkiye'nin son on yılda genel ve alt bileşenler olarak ilerleme sağladığı ancak dünya sıralamasındaki yerinin kayda değer bir değişikliğin olmadığı belirterek 2007 yılında 34 olan sırasının 2016 da değişmediği, en iyi dönemin ise 2012 olduğunu ve en yüksek iyileştirmenin altyapı, en düşük iyileştirmenin ise lojistik kalite ve yetkinlik olduğunu belirtmişlerdir.

Korucuk vd. (2018), çalışmalarında Giresun il sınırları içerisindeki seyahat acentalarının lojistik performans faktörlerini değerlendirerek seyahat acentası seçiminde en ideali araştırmışlardır. Acentaların lojistik performans unsurlarının belirleme de Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden Dematel'i kullanarak kriter ağırlıklarını belirleyerek, GİA yönteminden yararlanarak en ideal seyahat acenta seçimini yapmışlardır. Dematel yönteminden yararlanarak 10 adet ana kriter ve 5 adet firma üzerinde konu paylaşımlarından 4 akademisyen, 9 işletme yöneticisi, 4 Ticaret ve Sanayi Odası yetkilileri olmak üzere 17 anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler ışığında "Firma D" en iyi alternatif olarak tespit edilirken "Firma A- Firma E" son sırada yer alan alternatif olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak seyahat acentalarında lojistik performans faktörlerini artırmaya yönelik düzenleyici ve düzeltici iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğunu ve gerekli iyileştirmelerin hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesinin müşteri

memnuniyet ve tatmini açısından önemli olduğunu belirterek bu durumun maliyeti azalttığını ve firma karlılığını artırdığını da belirtmişlerdir.

Ofluoğlu vd. (2018), 2007–2014 yıllarını arasındaki dönem için LPI'nin AB ve MENA Bölgesi (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Çalışmalarında lojistik performansların ülkeler arasındaki rekabetin temel belirleyici unsurlarından biri olduğu sonucunu belirlemişlerdir.

Öztürkçü ve Yıldız (2020), 2007–2018 LPI verileri çerçevesinde Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika (BRICS) ülkeleri kapsamında yaptıkları çalışmalarında BRICS ülkelerinin lojistik performanslarının ekonomik performansları kadar iyi gelişmediği sonucunu elde etmişlerdir.

Korucuk (2021), çalışmasında kentlerin hızla büyümesi, uygulamaların başarısı ve sürdürülebilirliği için kentsel lojistik ve kentsel lojistik performans unsurlarını dikkate alarak kriterlerin değerlendirilmesini ve lojistik performans faktörlerinin önem seviyelerini belirleyerek bu faktörlere ilişkin iki şehir arasında bir karşılaştırma yapmıştır. Bu amaç doğrultusunda CRITIC yöntemini tercih etmiştir. Giresun ili için toplamda 7 uzman görüşü, ordu ili için toplamda 7 uzman görüşü olmak üzere toplamda 14 uzmana anket sunularak veriler elde edilmiştir. Elde edilen verilere yapılan işlem adımları sonrasında Giresun ili için “Trafik kazaları ve tıkanıklığı”, Ordu ili için “Havaalanı ve Limana olan mesafe” unsurları en yüksek ağırlıklara sahip olduklarını tespit etmiştir.

Aytekin vd. (2022), Enterprisse Survey verilerini temel olarak REF-Sort ile gerçekleştirdikleri analizler sonucuna, ülkelerin yatırım konusunda farklı özelliklere sahip olduğunu belirterek 95 ülkenin %22'sinin yatırım yapılabilir olduğunu %19'nun ise riskli olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmalarında karar alıcılar için ülke segmentasyonu konusunda daha makul ve mantıklı karar verebilmeleri için pratik, sağlam ve güçlü karar alma araçlarını kullanarak detaylı değerlendirmeler yapmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Mesic vd. (2022), Dünya Bankası tarafından yayınlanan LPI'nin ülkeler için ticaret ve lojistik ile ilgili karşılaştıkları zorlukları, yenilikçi çözümleri ve fırsatları belirleme de önemli bir yerinin olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarında 2018 yılı için hesaplanan LPI verilerini tercih ederek, CRITIC ve MARCOS

modellerini kullanarak beş Balkan ülkesinin LPI verilerini değerlendirmişlerdir. MARCOS değerlendirmesi sonuçlarına göre en iyi sıradaki ülkenin Sırbistan olduğunu en kötü sıradakinin ise Arnavutluk olduğunu tespit etmişlerdir.

Pelit (2023), 2007 ile 2018 LPI verilerini kullanarak Türkiye'nin lojistik performansını incelemiştir. Lojistik Performansı değerlendirmek için LPI'nin verimli bir ölçü olarak kabul edildiğini ve ülkelerin kendi çıkarları için ve diğer ülkeler ile kendilerini kıyaslamaları, karşılaştırmaları açısından ve zayıf lojistik performanslarının maliyetlerinin açığa çıkardığını belirtmiştir. Türkiye'nin son yıllarda lojistik performans değerlemesinde ve alt bileşenler bazında ilerleme kaydettiğini ancak Dünya sıralamasındaki yerinde çok da önemli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Dikmenli (2023), LPI ve dış ticaret verilerin bağlamında Türkiye özelinde bir inceleme gerçekleştirmiştir. LPI'nin Dünya Bankası tarafından ilk olarak 2007 yılı ile oluşturulduğunu ve bir ülkenin küresel çapta ve ülke bazında lojistik alanındaki gelişmelerini altı başlık kapsamında ele alındığını ve her bir başlık için en düşük "1", en yüksek "5" olacak şekilde incelendiğini ve dünya çapında bir ankete dayandırılarak tespit edildiğini belirtilmiştir. Türkiye'nin 2007 yılından 2023 yılına kadar olan dönemde Küresel Lojistik Performansı ve ekonomik/ticari verilerinin nasıl bir seyir izlediği araştırmıştır. Türkiye'nin 2007 yılından 2023 yılına kadar geçen süre de lojistik faaliyetlerde "çıktı" olarak kabul edilen alt başlıklardaki (ülke olarak) performansı "girdi" olarak kabul edilen alt başlıklara "kıyasla" daha iyi konumda olduğunu belirtmiştir.

Göncü (2023) çalışmasında LPI, bir ülkenin lojistik sisteminin performansını ölçmek için Dünya Bankası tarafından geliştirilmiş bir araç olduğunu belirtmiştir. LPI'nin nakliye komisyoncuları, nakliye hatları ve lojistik hizmet sağlayıcıları da dahil olmak üzere dünyanın dört bir yanından lojistik uzmanlarıyla yapılan bir ankete dayandığına dikkat çekilmiştir. Ayrıca, LPI'nin bir ülkenin lojistik sisteminin iyileştirilebileceği alanları belirlemek için politika yapımcılar, lojistik uzmanları ve yatırımcılar tarafından kullanıldığını belirterek bu alanda birçok çalışma yapıldığını ve

araştırmacıların ilgisinin her geçen yıl arttığını yapmış olduğu literatür araştırması ile belirtmiştir.

Wannisinghe vd. (2023), çalışmalarında Küresel Rekabet Endeksi (KRE), Faiz Oranları (FO) ve LPI'nin Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) üzerindeki etkisini Asya ve Pasifik bölgesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarının verisi 2007-2018 yılları arasındaki dönem için 33 Asya ve Pasifik bölgesindeki ülkeleri kapsamaktadır. Bölgesel analiz için Panel Veri Analizi (PVA), ülkelere özgü analizler için ise Çoklu Doğrusal Regresyon analizini kullanmışlardır. Küresel Rekabet Endeksi (KRE), Faiz Oranları (FO) ve LPI'nin DYY için ülkelerin ekonomilerini etkileyen üç ana faktör olduğunu ve bu faktörlerin ülkeden ülkeye göre değişkenlik gösterdiğini belirtmişlerdir. Yaptıkları analizler sonucunda DYY için LPI'nin Hindistan, Kore, Lübnan ve Umman ülkelerini olumlu yönde etkilediğini, Çin, Kuveyt ve Filipinler için olumsuz bir etkilediğini, KRE için Çin, Kore, Kuveyt, Pakistan ve Filipinlerde olumlu etkiler gözlemlenirken, Ermenistan, Hindistan ve Lübnan'da olumsuz bir etki gösterdiğini, FO için Çin ve Mısır'da olumlu bir etkisi gösterirken, Kore ve Lübnan'da olumsuz bir etki gösterdiğini gözlemlemişlerdir. Bu bağlamda ülkeler için DYY ya olan etkiyi diğer ülkeleri de gözleterek altyapı ve ekonomilerini iyileştirmeleri üzerine daha fazla odaklanmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Çalışmanın bu kısmında bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde ülkemizde çalışma, LPI verileri ile yapılan birçok çalışma olduğu görülmüş olup REF-Sort tercih edilebilir bir yöntem olduğunu doğru tespitlerin elde edilirliğiyle ülkemizdeki literatüre katkı sağlayarak bu alandaki çalışmalara farklı bir bakış açısıyla mukayese edilmesiyle örnek nitelikte olacağı düşünülmektedir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çok kriterli karar problemlerinin çözümleri ile seçim, sıralama, sınıflama, eleme, tasarım, derecelendirme sonuçlarından birine ulaşılması amaçlanır. Bu çerçevede sıklıkla kullanılan MAUT, SAW, SMART, AHP, ANP, ELECTRE, PROMETHEE, TOPSIS gibi çok kriterli karar analizi yöntemleri genel olarak sıralama sonucu üretmektedir (Aytekin 2022).

Diğer taraftan, özellikle son dönemde sınıflama problemlerinde sınıflar arası üstünlük ilişkisi kurulabilmesi, sınıflamada dikkate alınacak değerlerin esnek biçimde belirlenebilmesi, kolay anlaşılabilir ve uygulanabilir yapısı nedeniyle çok kriterli sınıflandırma yöntemlerinin kullanımı artmaktadır. Bu çalışmada ise görece yeni bir sınıflandırma yöntemi olan REF-Sort'tan yararlanılacaktır. Kriterlerin ağırlıklandırılması işleminde ise kriterler arası ilişkiyi ve kriter içi değişkenliği dikkate alan CRITIC'ten yararlanılacaktır. İzleyen kısımda bahsi geçen yöntemlere ilişkin detaylı açıklamalara yer verilecektir.

CRITIC

Çalışma da kriterlerin birbirleriyle korelasyonlarını dikkate alarak nesnel bir biçimde ağırlıklandırma yapmayı amaçlayan bir teknik olan Diakoulaki vd. (1995) önerilen CRITIC (Kriterler Arası Korelasyonlar Aracılığıyla Kriterlerin Önemi) ağırlıklandırma tekniği kullanılmıştır (Aytekin, 2022). CRITIC tekniğinde karar matrisinin oluşturulması ve normalizasyon aşamaları sonrasında kriter bilgi değerlerinin hesaplanması ve ağırlık değerlerin elde edilmesiyle ağırlıkların hesaplanmasını sağlamaktadır. CRITIC'in işlem adımları Tablo 1'de sunulmuştur (Diakoulaki vd. 1995, Korucuk vd. 2020, Aytekin 2022, Kırdı ve Aytekin 2022):

Tablo 1. CRITIC İşlem Adımları

Adım	İşlemler
1	Karar probleminin tanımlanarak ilk karar matrisinin oluşturulması: Kriterler $j = 1, \dots, n$, alternatifler $i = 1, \dots, m$ olmak üzere karar matrisi X Eşitlik (1)'de belirtilen biçimde oluşturulur. $X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$
2	Karar matrisinin normalizasyon işleminin yapılması: Karar matrisinin normalizasyonu Eşitlik (2) ile gerçekleştirilir. Eşitlik (2)'de J^+ fayda, J^- ise maliyet yönlü kriterleri göstermektedir.

$$n_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, & j \in J^+ \\ \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, & j \in J^- \end{cases} \quad (2)$$

- 3 Kriter bilgi değerlerinin elde edilmesi: Kriterlerin birbirleriyle olan Pearson korelasyon katsayıları $j, k = 1, \dots, n$ kriterleri temsil etmek üzere Eşitlik (3) ile hesaplanır.

$$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - r_{jk}) \quad (3)$$

Eşitlik (3)'te σ_j ise j kriterinin standart sapma değeridir.

- 4 Kriter ağırlık değerlerinin hesaplanması: Kriterlerin ağırlık değerleri Eşitlik (4) ile hesaplanır.

$$w_j = \frac{C_j}{\sum_{j=1}^n C_j} \quad (4)$$

Böylelikle, CRITIC ile $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ ve $0 \leq w_j \leq 1$ koşullarını sağlayan ağırlık değerleri elde edilir.

REF-Sort

REF-Sort, ileri bir matematik bilgisine ihtiyaç duymadan etkin bir algoritma ile karmaşık karar verme problemlerini çözmek için uygulanan yeni bir yöntem olarak kullanılmaktadır. REF-Sort yöntemi; atama işlemlerinde ilgili sınıfın en tipik özelliklerini yansıtan değeri veya değer aralığını kullanmaktadır. REF-Sort sınıf referanslarının aralık olarak tanımlanabileceği gibi ikincil değerler olarak isimlendirilen ardılların uygun sınıfa bir değer atamak için de kullanılabilir (Aytekin vd. 2023). Yöntem referans ve ardıl değerleri/aralıkları karar matrisinden bağımsız olarak belirleyebildiği gibi önerilen model, sıralamanın tersine çevrilmesi sorununa karşı dirençli olmasından dolayı maksimum düzeyle tutarlı ve kararlı bir karar verme aracıdır (Aytekin vd., 2022). Dolayısıyla bu çalışma yeni geliştirilen REF-Sort yönteminin, farklı veriler üzerinde de uygulanabilirliği gösterilerek çok kriterli karar verme

problemleri çözümünü literatürüne katkı sağlamak amacıyla tercih edilmiştir.

REF-Sort, sınıf profil ve referansların optimizasyon bakımından ideal ve anti-ideal değerlerden bağımsız olarak belirleyebilmesi, problem içerisindeki negatif ve 0 değerlerine etkin çözüm sunabilmesi ve sağlayabilmesi, sınıf referansları haricinde ardıl değer/aralık belirleyebilmesi, sıra değişimi sorununu olmaması, referansların aralık olarak belirleyebilmesi özelliklere sahiptir. Bu alanda yapılan çalışmalardan da bilindiği üzere referans; alternatiflerin j kriterinde değerlendirilebilmesinde kullanılan belirli bir değer/değerler aralığıdır. Sınıflama probleminde, k sınıfı için j kriterindeki referanslar ${}_a r_{kj}$ ile belirtilmektedir. Bu bağlamda, $k = 1, \dots, p$ ve $\lambda = 0,1,2$ olduğu söylenir. j kriterindeki k sınıfının ${}_\lambda r_{kj}$ referansı bir nokta olarak belirlendiğinde, ${}_0 r_{kj}$ ile ifade edilmektedir. Referansın aralık olarak ifade edilmesinde ise alt sınırı ${}_1 r_{kj}$ ve üst sınırı ${}_2 r_{kj}$ şeklinde gösterilir. Ayrıca, referans dışı değerler veya aralıklar içinde söz konusu olabilir. REF-Sort'un yapısı tercih farklılıkları dikkate alabilecek bir yapıdadır. Bu durumda, ikincil öneme sahip değer/aralığa ardıl değer/aralık denir ve j kriterinin ardıl değeri/aralığı ${}_v v_{kj}$ ile gösterilir. Bu kapsamda, k sınıfı için j kriterinde $v = 1, \dots, q$ kadar ardıl aralık/değer belirlemek mümkündür. Ardıl değer ve aralığın problem çözümü ile ilgili etkileri ise kabulsüzlük değeri olan $({}_v \beta_{kj})$ ile yansıtılır. j kriterindeki k sınıfındaki her ardıl değer/aralık için atanacak ${}_v \beta_{kj}$ değerleri, referans noktasına/aralığına göre ilgili ardıl aralığındaki değerlerin kabul edilmeme düzeyini yansıtmakta ve 0-1 aralığında bir değer almaktadır. Bilimsel teknikler yardımıyla Ardılların kabulsüzlük değerleri belirlenebilir. Örtük olarak ${}_v \beta_{kj}$, referans değeri/aralığı için 0'dır ve ardıl aralıkların dışındaki değerler için 1'e eşittir. REF-Sort'un işlem süreci aşağıdaki tabloda belirtilen 6 adımından oluşmaktadır.

Tablo 2. REF-Sort İşlem Adımları

Adım	İşlemler
1	Karar probleminin tanımlanarak ilk karar matrisinin oluşturulması: Referans profil değerleri ile kriterler, alternatifler, alternatiflerin atamasının yapılacağı

sınıflar belirlenir. Referans profil değerleri bir aralık veya nokta olarak belirtilebilmekle birlikte ardıl değerler de kullanılabilir. Karar matrisi X Eşitlik (1)'de belirtilen biçimde oluşturulur.

- 2 Karar matrisinin normalizasyon işleminin yapılması: Oluşturulan ilk karar matrisi eşitlik (4), referanslar eşitlik (5) ve ardıllar eşitlik (6) ile normalize edilir.

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{a_{*j}} \quad (4)$$

$$\lambda\varphi_{kj} = \frac{\lambda^r k_j}{a_{*j}} \quad (5)$$

$$v\phi_{kj} = \frac{v^v k_j}{a_{*j}} \quad (6)$$

İlk karar matrisi, referans ve ardıl değerler gözetilerek belirlenen j kriterinin etki alanı a_{*j} değeridir. a_{*j} Karar matrisine bir alternatif ekleme/çıkartma yapıldığında değiştirilmemektedir. a_{*j} karar matrisine bir alternatif eklendiğinde veya çıkarıldığında değiştirilmemektedir.

$$a_{*j} = \max_j |x_{ij}, \lambda^r k_j, v^v k_j| \quad (7)$$

- 3 Her sınıf için uzaklık matrislerinin belirlenmesi ve oluşturulması: Aşağıdaki eşitlik ile kullanılarak her bir sınıf için referanslar ile alternatifler arasındaki uzaklıklar normalizasyon işlemi sonrasında hesaplanır.

$$d_{ijk} = \begin{cases} 0 & , \quad {}_1\varphi_{kj} \leq z_{ij} \leq {}_2\varphi_{kj}, \text{ veya } z_{ij} = {}_0\varphi_{kj} \\ |z_{ij} - \lambda\varphi_{kj}|v\beta_{kj} & , \quad \lambda\varphi_{kj} > z_{ij} \geq v\phi_{kj} \\ |z_{ij} - \lambda\varphi_{kj}|v\beta_{kj} & , \quad \lambda\varphi_{kj} < z_{ij} \leq v\phi_{kj} \\ |z_{ij} - \lambda\varphi_{kj}| & , \quad \text{diğer durumlarda} \end{cases} \quad (8)$$

- 4 Ağırlıklandırılmış uzaklık matrislerinin oluşturulması: Ağırlıklandırma tekniklerinden yararlanılarak kriterlerin ağırlık değerleri belirlenir. Ağırlıklandırılmış uzaklık değerleri (h_{ijk}) ise Eşitlik (9) ile elde edilerek,

eşitlikteki j kriterinin ağırlık değeri w_j ile gösterilmektedir.

$$h_{ijk} = d_{ijk}w_j \quad (9)$$

- 5 Alternatiflerin sınıf değerlerinin oluşturulması: Alternatiflerin genel değerleri her bir k sınıfı için aşağıdaki Eşitlik (10) ile oluşturulur.

$$U_{ik} = \sum_{j=1}^n h_{ijk} \quad (10)$$

- 6 Alternatiflerin atanması: Aşağıdaki eşitlik ile (11) sınıf ataması yapılır.

$$\begin{aligned} i \in C_1 \text{ eğer } U_{i1} < U_{i_{k-1}} \quad k - 1 = 2, \dots, p \\ i \in C_{k-1} \text{ eğer } U_{i_{k-1}} < U_{i1} \quad k = 1, \dots, p \end{aligned} \quad (11)$$

Yukarıdaki eşitlik (8) ile sınıf global değerlerine göre alternatiflerin en yakın olduğu sınıfa ataması gerçekleştirilir.

Böylelikle, REF-Sort ile alternatiflerin sınıflara atama işlemi tamamlanır.

4. BULGULAR

Bu çalışmada, Dünya Bankasının tarafında yayınlanan LPI 2023 verileri kullanılmıştır (World Bank 2023). Yayınlanan verilerden Dünya ticaretine yön veren ve yön verebileceği düşünülen 30 ülke tercih edilerek Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3. Karar Matrisi Değerleri ve Ek Bilgiler

	Gümrük	Altyapı	Uluslararası Sevkiyat	Lojistik Yeterlilik	İzleme ve Takip	Zamanlılık
Ülkeler	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Avusturya	3,70	4,10	3,10	3,90	4,10	3,60
Avusturya	3,70	3,90	3,80	4,00	4,20	4,30
Brezilya	2,90	3,20	2,90	3,30	3,20	3,50
Kanada	4,00	4,30	3,60	4,20	4,10	4,10
Çin	3,30	4,00	3,60	3,80	3,80	3,70
Mısır	2,80	3,00	3,20	2,90	2,90	3,60
Fransa	3,70	3,80	3,70	3,80	4,00	4,10

Atalay, İbrahim Edibali

Almanya	3,90	4,30	3,70	4,20	4,20	4,10
Hindistan	3,00	3,20	3,50	3,50	3,40	3,60
Endonezya	2,80	2,90	3,00	2,90	3,00	3,30
İrlanda	3,40	3,50	3,60	3,60	3,70	3,70
İtalya	3,40	3,80	3,40	3,80	3,90	3,90
Japonya	3,90	4,20	3,30	4,10	4,00	4,00
Güney Kore	3,90	4,10	3,40	3,80	3,80	3,80
Malezya	3,30	3,60	3,70	3,70	3,70	3,70
Meksika	2,50	2,80	2,80	3,00	3,10	3,50
Hollanda	3,90	4,20	3,70	4,20	4,20	4,00
Nijerya	2,40	2,40	2,50	2,30	2,70	3,10
Polonya	3,40	3,50	3,30	3,60	3,80	3,90
Rusya	2,40	2,70	2,30	2,60	2,50	2,90
Suudi Arabistan	3,00	3,60	3,30	3,30	3,50	3,60
İspanya	3,60	3,80	3,70	3,90	4,10	4,20
İsveç	4,00	4,20	3,40	4,20	4,10	4,20
İsviçre	4,10	4,40	3,60	4,30	4,20	4,20
Tayland	3,30	3,70	3,50	3,50	3,60	3,50
Türkiye	3,00	3,40	3,40	3,50	3,50	3,60
Birleşik Arap Emirliği	3,70	4,10	3,80	4,00	4,10	4,20
Birleşik Krallık	3,50	3,70	3,50	3,70	4,00	3,70
ABD	3,70	3,90	3,40	3,90	4,20	3,80
Venezuela	2,10	2,40	2,00	2,50	2,30	2,50
En Büyük Değer	4.10	4.40	3.80	4.30	4.20	4.30
En Küçük Değer	2.10	2.40	2.00	2.30	2.30	2.50
Sınıf 1 Referans Alt Sınır Değeri	4.10	4.40	3.80	4.30	4.20	4.30
Sınıf 1 Referans Üst Sınır Değeri	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Sınıf 2 Referans Değeri	3.10	3.40	2.90	3.30	3.25	3.40
Sınıf 3 Referans Alt Sınır Değeri	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Sınıf 3	2.10	2.40	2.00	2.30	2.30	2.50
Referans Üst Sınır Değeri						
a_{*j}	5	5	5	5	5	5
w_j	0.148	0.1699	0.25231	0.12786	0.13443	0.16
	74	0				675

Tablo 3'te değerlendirilen ülkelerin K1-K6 kriterlerinde sahip oldukları performans değerleri, kriterlerdeki en küçük ve en büyük değerler ile sınıflara ilişkin referans değerleri yer almaktadır. Sınıfların referans değerlerinin belirlenmesinde olası en iyi "5" ve olası en kötü "1" değerleri ile endüstrileşmiş ülkelerin en iyi ve kötü lojistik performans değerleri dikkate alınmıştır. Buna göre Sınıf 1'in referans alt sınırı endüstrileşmiş ülkelerin en iyi performans değeri, üst sınırı ise olası en iyi değer olan 5 olarak belirlenmiştir. Sınıf 2'nin referans değeri en iyi ve en kötü gözlemlenen değerlerin ortalamasıdır. Sınıf 3'ün referans değerleri ise endüstrileşmiş ülkelerin en kötü gözlemlenen performans değeri üst sınır, olası en kötü değer olan 1 olarak belirlenmiştir. Bu çerçevede a_{*j} değeri tüm kriterler için 5 olarak tespit edilmiştir. Kriterlerin ağırlıklandırma işleminde Kırdı ve AYTEKİN (2022) tarafından geliştirilen ka-decision yazılımından yararlanılmıştır. CRITIC ile gerçekleştirilen ağırlıklandırma işlemi sonucunda en önemli kriter K3'tür. En önemli kriter olarak karşımıza çıkan "Uluslararası Sevkiyat" rekabetçi fiyatlar ile sevkiyat hizmetlerine ulaşmayı göstermektedir. Günümüz teknolojik gelişmeleri dikkate alındığında zamanında gönderilerin hızlı bir şekilde ulaşması uluslararası ticaret rekabetinde en önemli özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Sofyalıoğlu ve Kartal (2013), teslim hızının ayırt edici bir özellik olduğunu, Rekabetçi fiyatlarla gönderimin önemini Song ve Lee (2022), gönderilerin zamanında teslimine, takibi ve özellikle önem verilmesi gerektiğini, (Çemberci vd., 2015) sevkiyat ayarlanabilirliğinin, zamanlama da ve takip de iyileştirmeler yapmanın küresel rekabet avantajı sağlamakta "Uluslararası Sevkiyat" kriterinin önemli bir kriter olduğunu vurgulayan literatürdeki diğer çalışmalardır.

Tablo 4'te REF-Sort'un uygulanma sürecinde yer alan normalize karar matrisi değerleri verilmiştir.

Tablo 4. REF-Sort için Normalize Karar Matrisi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Avusturalya	0.7400	0.8200	0.6200	0.7800	0.8200	0.7200
Avusturya	0.7400	0.7800	0.7600	0.8000	0.8400	0.8600
Brezilya	0.5800	0.6400	0.5800	0.6600	0.6400	0.7000
Kanada	0.8000	0.8600	0.7200	0.8400	0.8200	0.8200
Çin	0.6600	0.8000	0.7200	0.7600	0.7600	0.7400
Mısır.	0.5600	0.6000	0.6400	0.5800	0.5800	0.7200
Fransa	0.7400	0.7600	0.7400	0.7600	0.8000	0.8200
Almanya	0.7800	0.8600	0.7400	0.8400	0.8400	0.8200
Hindistan	0.6000	0.6400	0.7000	0.7000	0.6800	0.7200
Endonezya	0.5600	0.5800	0.6000	0.5800	0.6000	0.6600
İrlanda	0.6800	0.7000	0.7200	0.7200	0.7400	0.7400
İtalya	0.6800	0.7600	0.6800	0.7600	0.7800	0.7800
Japonya	0.7800	0.8400	0.6600	0.8200	0.8000	0.8000
Güney Kore	0.7800	0.8200	0.6800	0.7600	0.7600	0.7600
Malezya	0.6600	0.7200	0.7400	0.7400	0.7400	0.7400
Meksika	0.5000	0.5600	0.5600	0.6000	0.6200	0.7000
Hollanda	0.7800	0.8400	0.7400	0.8400	0.8400	0.8000
Nijerya	0.4800	0.4800	0.5000	0.4600	0.5400	0.6200
Polonya	0.6800	0.7000	0.6600	0.7200	0.7600	0.7800
Rusya	0.4800	0.5400	0.4600	0.5200	0.5000	0.5800
Suudi Arabistan	0.6000	0.7200	0.6600	0.6600	0.7000	0.7200
İspanya	0.7200	0.7600	0.7400	0.7800	0.8200	0.8400
İsveç	0.8000	0.8400	0.6800	0.8400	0.8200	0.8400
İsviçre	0.8200	0.8800	0.7200	0.8600	0.8400	0.8400
Tayland	0.6600	0.7400	0.7000	0.7000	0.7200	0.7000
Türkiye	0.6000	0.6800	0.6800	0.7000	0.7000	0.7200
BAE	0.7400	0.8200	0.7600	0.8000	0.8200	0.8400
Birleşik Krallık	0.7000	0.7400	0.7000	0.7400	0.8000	0.7400
ABD	0.7400	0.7800	0.6800	0.7800	0.8400	0.7600
Venezuela	0.4200	0.4800	0.4000	0.5000	0.4600	0.5000

Normalizasyon işlemi sonrasında, Eşitlikler (9)-(11) sırayla uygulanır ve Tablo 5'te yer alan sınıflama sonuçlarına ulaşılır.

Tablo 5. REF-Sort Sınıflama Sonuçları

Alternatifler	SINIF 1	SINIF 2	SINIF 3	ATAMA
Avusturalya	0.0937	0.0966	0.2869	SINIF 1
Avusturya	0.0366	0.1537	0.3440	SINIF 1
Brezilya	0.2010	0.0174	0.1795	SINIF 2
Kanada	0.0284	0.1619	0.3522	SINIF 1
Çin	0.0910	0.0992	0.2895	SINIF 1
Mısır	0.2106	0.0640	0.1699	SINIF 2
Fransa	0.0622	0.1281	0.3184	SINIF 1
Almanya	0.0236	0.1667	0.3569	SINIF 1
Hindistan	0.1540	0.0559	0.2266	SINIF 2
Endonezya	0.2314	0.0512	0.1491	SINIF 2
İrlanda	0.1129	0.0774	0.2677	SINIF 2
İtalya	0.0956	0.0947	0.2850	SINIF 2
Japonya	0.0585	0.1318	0.3221	SINIF 1
Güney Kore	0.0765	0.1137	0.3040	SINIF 1
Malezya	0.1048	0.0854	0.2757	SINIF 2
Meksika	0.2419	0.0583	0.1386	SINIF 2
Hollanda	0.0304	0.1599	0.3502	SINIF 1
Nijerya	0.3156	0.1254	0.0649	SINIF 3
Polonya	0.1186	0.0716	0.2619	SINIF 2
Rusya	0.3199	0.1296	0.0606	SINIF 3
Suudi Arabistan	0.1529	0.0433	0.2277	SINIF 2
İspanya	0.0566	0.1337	0.3240	SINIF 1
İsveç	0.0385	0.1517	0.3420	SINIF 1
İsviçre	0.0134	0.1768	0.3671	SINIF 1
Tayland	0.1260	0.0643	0.2546	SINIF 2
Türkiye	0.1495	0.0467	0.2310	SINIF 2
Birleşik Arap Emirliği	0.0358	0.1545	0.3448	SINIF 1
Birleşik Krallık	0.0975	0.0928	0.2830	SINIF 2
ABD	0.0760	0.1143	0.3046	SINIF 1
Venezuela	0.3754	0.1852	0.0051	SINIF 3

REF-Sort sınıflama sonuçlarına göre 14 ülkenin SINIF 1’de yer aldığı (Avusturalya, Avusturya, Kanada, Çin, Fransa, Almanya, Japonya, Güney Kore, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Arap Emirliği, ABD) olarak 13 ülkenin SINIF 2’de yer aldığı (Brezilya, Mısır, Hindistan, Endonezya, İrlanda, İtalya, Malezya, Meksika, Polonya, Suudi Arabistan, Tayland, Türkiye, Birleşik Krallık) olarak 3 ülkenin de SINIF 3’te (Nijerya,

Rusya, Venezuela) olarak karşımıza çıkmaktadır. Elde edilen bulgulara göre SINIF 1’de yer alan ülkelere yatırım yapılabilir, SINIF 2’de yer alan ülkelere orta yatırım yapılabilir, SINIF 3’de yer alan ülkelere ise riskli sınıfta değerlendirilmektedir. SINIF 2’de yer alan Türkiye ise orta yatırım yapılabilir konumdadır.

REF-Sort Sınıflama sonuçları ham veri ile karşılaştırıldığında her bir kriter ayrı ayrı ve bütün olarak değerlendirildiğinde; beklenildiği gibi herhangi bir ülke sınıflama doğrulaması için tercih edildiğinde ülkenin bir kriter de ortalamanın üstünde bir veriye sahip olması SINIF 1’e atanacağı anlamına gelmemektedir. Bütün olarak değerlendirildiğinde REF-Sort yöntemi ile tutarlı bir sınıflama sonucunun elde edildiği görülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küresel ticaretin hızlı sürekli gelişimi lojistik sektöründe yaşanan hızlı değişimler hem ülkelerin gelişmişlik seviyelerini hem de ekonomilerinde yaşanan gelişmeleri yakından takip etme olanağı sağlamaktadır. Bu bağlamda Dünya Bankası Uluslararası Ticaret Birimi tarafından yayınlanan Lojistik Performans Endeksi (LPI; Logistics Performance Index) raporları esas alınarak lojistik performans analizi ve lojistik bağlamında ülkelerin değerlendirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. Lojistik sektörünün gelişmişlik düzeylerini ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile değerlendirildiği birçok çalışma görülmektedir (Türkoğlu ve Duran 2023).

Literatürde değerlendirildiğinde, araştırmalarda LPI ölçümleri kapsamında yapılan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden yararlandığı görülmektedir. LPI ölçümlerinin önemi ve ÇKKV tekniklerinden yararlandığı Ulutaş ve Karaköy (2019), Türkoğlu ve Duran (2023) ve Gök Kısa ve Ayçin (2019) araştırmalarında da görülmektedir. LPI güncel verileri kullanılarak yapılan bu araştırma da REF-Sort yöntemi ile tutarlı sonuçların elde edildiği Dünya Bankası tarafından yayınlanan GSYİH ve Yıllık Büyüme oranları verileri dikkate alınarak doğrulanabilmekte birlikte lojistik performansın ülkelerin sadece ekonomik büyüklükleri ile değil, aynı zamanda altyapı yatırımları ve lojistik süreçlerindeki etkinlikle de bağlantılı olduğu da belirtilebilir.

Endüstrileşmiş ülkelerin lojistik performansları, Dünya Bankası tarafından yayımlanan Lojistik Performans Endeksi (LPI) verileri kullanılarak REF-Sort yöntemi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, sınıflar arası üstünlük ilişkisi kurularak ülkeler lojistik performanslarına göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma, ülkelerin lojistik açıdan güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak, yatırımcılar ve politika yapıcılar için stratejik kararlar almalarına yardımcı olacak veriler sunulmuştur. Sonuçlar, lojistik performansı yüksek olan ülkelerin “SINIF 1” yatırım açısından daha avantajlı olduklarını, orta düzeyde lojistik performansa sahip ülkelerin “SINIF 2” ise yatırım yapılabilir ancak daha dikkatli değerlendirilmesi gereken ülkeler olduğunu göstermektedir. “SINIF 3”te yer alan ülkeler ise lojistik performansı düşük ve yatırım açısından riskli ülkeler olarak sınıflandırılmıştır.

Bu çalışma yatırımcılara; Yüksek lojistik performansa sahip ülkeler “SINIF 1” yatırım yapılabilir ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Bu ülkelerde lojistik altyapının güçlü olması, yatırımcıların daha güvenilir ve verimli bir tedarik zinciri oluşturmasına olanak tanımaktadır. “SINIF 2” de yer alan ülkeler ise lojistik performans açısından gelişim potansiyeline sahip olup, yatırımcıların bu ülkelerdeki yatırımlarını dikkatli bir şekilde değerlendirmeleri gerekmektedir. “SINIF 3” de yer alan ülkeler ise lojistik açıdan riskli olup, yatırım kararlarında dikkat edilmesi gereken ülkeler olarak önerilmektedir. Politika yapıcılara; Lojistik performansı düşük olan ülkeler “SINIF 3”, lojistik altyapılarını güçlendirmek ve uluslararası rekabet avantajını artırmak için lojistik sektöründe iyileştirmeler yapması ve gümrük işlemlerinin hızlandırılması, altyapı yatırımlarının artırılması ve lojistik yeterliliğin geliştirilmesi gerektiği önerilmektedir. Araştırmacılara, çalışmada kullanılan REF-Sort yönteminin çok kriterli karar analizi literatürüne önemli bir katkı sunarak farklı veri setlerinde ve farklı sektörlerde de uygulanabilirliği gösterilmiştir. Gelecek çalışmalar, bu yöntemin farklı lojistik performans kriterlerine veya diğer endüstrilere uygulanarak çalışmaların yapılabileceği önerilmektedir.

REF-Sort yöntemi kullanılarak yapılan bu araştırma ile her bir sınıfı en iyi temsil eden değer veya değer aralığı

belirlenerek alternatifler sınıflarının referanslarına yakınlıklarına göre atamakla birlikte her bir sınıfı en iyi temsil eden değer veya değer aralığına atama işlemlerinde maksimum derece tutarlı ve kararlı bir karar verme aracı ile çok kriterli karar verme literatürüne farklı bir bakış açısı sunulmuştur.

Etik Beyanı: *Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederim. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk tarafıma aittir.*

Destek ve Teşekkür: *Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.*

Katkı Oranı Beyanı: *Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir*

Çatışma Beyanı: *Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.*

KAYNAKÇA

A. D. Yeo, A. Deng, and T. Y. Nadiedjoa., (2020). *The effect of infrastructure and logistics performance on economic performance: The mediation role of international trade*. Foreign Trade Rev., vol. 55, no. 4, pp. 450–465. <http://dx.doi.org/10.1177/0015732520947676>

Aytekin, A., (2022). *Çok Kriterli Karar Analizi*. Nobel Bilimsel Eserler.

Aytekin, A., Gorcun, O. F., Ecer, F., Pamucar, D., & Karamaşa, Ç., (2023). *Foreign market selection of suppliers through a novel REF-Sort technique*. Kybernetes , no.11, 4958-4992.

Aytekin, A., S. Korucuk, and Ç. Karamaşa. "Ranking countries according to logistics and international trade efficiencies via REF-III." *Journal of Intelligent Management Decision* 2.2 (2023): 74-84.

Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M. (2015). *Lojistik Maliyetler ve Lojistik Performans Ölçütleri*. Maliye Araştırmaları Dergisi, 1(2), 95-112.

Çemberci, M., Civelek, M. E. ve Canbolat, N. (2015). *The moderator effect of global competitiveness index on dimensions of logistics performance index*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1514-1524.

Diakoulaki, D., Mavrotas G., Papayannakis, L., (1995). *Determining objective weights in multiple criteria problems: The critic method*. *Computers & Operations Research*, vol:22, no:7, 763-770.

Dikmenli, O. (2023). *Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi ve Dış Ticareti Bağlamında Bir İnceleme*. *Premium E-Journal of Social Science (PEJOSS)*, 7(35), 1328-1335. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10029114>

Gök Kısa, A. C., & Ayçin, E. (2019). *OECD Ülkelerinin Lojistik Performanslarının SWARA Tabanlı EDAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi*. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 301-325. <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.500320>

Göncü, K. K., (2023). *Dış Ticaret ve Lojistik Performans Endeksi Üzerine Bir Literatür Taraması*. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*. 09 (03), 107-112.

Korucuk, S. (2021). *Ordu ve Giresun illerinde kentsel lojistik performans unsurlarına yönelik karşılaştırmalı bir analiz*. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 141-155.

Korucuk, S., Demir, E., Karamaşa, Ç., & Stevic, Z. (2020). *Determining the dimensions of the innovation ability in logistics sector by using plithogenic-critic method: An application in Sakarya Province*. *International review*

Korucuk, S., Turpçu, E., Akyurt, H. (2018). *Bütünleşik Dematel ve Gia Yöntemleri İle Seyahat Acentalarında Lojistik Performans Unsurlarının Ölçülmesi Ve En İdeal Seyahat Acentası Seçimi: Giresun İli Örneği*, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (4), 820-842.

Kırda, K., AYTEKİN, A. (2023). *Assessing industrialized countries' environmental sustainability performances using an integrated multi-criteria model and software*. *Environ Dev Sustain*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03349-z>

Marti, L., Puertas R. ve Garcia, L. (2014). *The Importance of The Logistics Performance Index in International Trade*. Applied economics, 46(24), 2982- 2992.

Mešić, A., Miškić, S., Stević, Ž., & Mastilo, Z. (2022). Hybrid MCDM solutions for evaluation of the logistics performance index of the Western Balkan countries. *Economics*, 10(1), 13-34.

M. Ünal and T. Ş. Yapraklı,. (2017). *Küresel Lojistik Performans Endeksi ve Türkiye'nin Son 10 Yıllık Lojistik Performansının Analizi*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim. Derg., vol. 31, no. 3. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1295843>.

Öztürk Ofluoğlu, N., Kalaycı, C. ,Artan, S., Bal, H. Ç. (2018). *Lojistik Performansındaki Gelişmelerin Uluslararası Ticaret Üzerindeki Etkileri: AB ve MENA Ülkeleri Örneği*. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(24) , 92-109.

Öztürkçü N., Yıldız N. (2020). *Uluslararası Ticaret ve Lojistik Performans: BRICS Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma*, Atlas Journal, Vol:6, Issue:26, 206 – 218.

Pelit, İ. (2023). *Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksinin İncelenmesi*. Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 9(1), 37-49. <https://doi.org/10.20979/ueyd.1185216>

Sofyalıoğlu, Ç. ve Kartal, B. (2013). *Türkiye ve Avrasya ekonomik topluluğu ülkelerinin lojistik performans indekslerinin karşılaştırılması ve bazı çıkarımlar*. In International Conference on Eurasian Economies, 524- 531.

Song M. J. & Lee H.Y. (2022). *The Relationship Between International Trade And Logistics Performance: A Focus On The South Korean Industrial Sector*, Research in Transportation Business and Management, 44, 100786, 1-8.

Tanrikulu, A. B., & Odabas, M. S. (2021). *Covid -19 Pandemisinin Lojistik Sistemler Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi*. Black Sea Journal Of Engineering And Science, 4(4), 214-216. <https://Doi.Org/10.34248/bsengineering.856844>

Türkoğlu, M., & Duran, G. (2023). *G20 Ülkelerinin Lojistik Performanslarının Critic Tabanlı Gia Ve Waspas Uygulaması İle*

Değerlendirilmesi. Hukuk Ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 15(1), 50-72. <https://doi.org/10.53881/hiad.1247196>

Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019). *G-20 Ülkelerinin Lojistik Performans Endeksinin Çok Kriterli Karar Verme Modeli İle Ölçümü*. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 20(2), 71-84. <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.615882>

Wannisinghe P, Jayakody S, Rathnayake S, Wijayasinghe D, Jayathilaka R, Madhavika N (2023) Determining the influence of LPI, GCI and IR on FDI: A study on the Asia and Pacific Region. PLoS ONE 18(2): e0281246. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281246>

World Bank., (2023). *Logistics Performance Index (LPI)*. Washington. (Erişim Tarihi: 12.12.2023)

AN ANALYSIS OF INDUSTRIALISED COUNTRIES IN THE CONTEXT OF THEIR LOGISTICS PERFORMANCE WITH REF-SORT

Extended Summary

Aim:

The increase in the competitive environment between countries has also increased the importance of reports published by international organisations. In this context, logistics performance analysis based on the Logistics Performance Index (LPI; Logistics Performance Index) reports published by the World Bank International Trade Unit and the evaluation of countries in the context of logistics are gaining importance day by day.

In this context, this study has been written in order to contribute to the literature with a new method and a different perspective to the studies in the literature by choosing countries that shape or can shape world trade.

Method(s):

In this study, the LPI, which was developed and published by the World Bank with the aim of improving bilateral trade relations between countries and increasing competition, will be used in the classification process by choosing 30 countries that are developed, developing and leading or thought to be leading in different sectors in world trade and allowing them to compare themselves with other countries with the relatively new REF-Sort method. Multi-criteria classification methods differ from Cluster Analysis or other methods that can be used for similar purposes with the ability to establish a superiority relationship between classes. REF-Sort, proposed by Aytekin et al. (2023), performs the classification process according to the references determined in the context of an ideal or different value. In addition, REF-Sort is not affected by the removal or addition of alternatives/options from the decision problem and does not require recalculation for existing alternatives.

Findings:

According to the REF-Sort classification results, 14 countries are in CLASS 1 (Australia, Austria, Canada, China, France, Germany, Japan, South Korea, Netherlands, Spain, Sweden, Switzerland, United Arab Emirate, USA), 13 countries are in CLASS 2 (Brazil, Egypt, India, Indonesia, Ireland, Italy, Malaysia, Mexico, Poland, Saudi Arabia, Thailand, Turkey, United Kingdom) and 3 countries are in CLASS 3 (Nigeria, Russia, Venezuela). According to the findings obtained, the countries in CLASS 1 are considered as investable, the countries in CLASS 2 are considered as medium investable, and the countries in CLASS 3 are considered as risky. Turkey, which is in CLASS 2, is in a medium investment grade.

When the REF-Sort Classification results are compared with the raw data, when each criterion is evaluated separately and as a whole; as expected, when a country is preferred for classification verification, the fact that the country has above average data in a criterion does not mean that it will be assigned to CLASS 1. When evaluated as a whole, it is seen that a consistent classification result is obtained with the REF-Sort method.

Conclusion and Discussion:

In this research, which was conducted by using LPI current data, it can be verified that consistent results are obtained with the REF-Sort method by considering the GDP and Annual Growth rates data published by the World Bank. In this research using the REF-Sort method, the value or range of values that best represents each class is determined and the alternatives are assigned according to their proximity to the references of their classes, and a different perspective is presented to the multi-criteria decision-making literature with a maximally consistent and stable decision-making tool in assigning to the value or range of values that best represents each class.



Geliş/Received: 26/08/2024
Kabul/Accepted: 01/10/2024
Araştırma Makalesi / Research Article

ISSN: 2547-9725

ÜNİVERSİTE ÇALIŞANLARININ PANOPTİKON ALGILARI İLE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: MUNZUR ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ*

Mehmet PARILDAY**

Eray Ekin SEZGİN***

Öz

Bu çalışmanın amacı, çalışanların panoptikon düzeylerini belirlemek ve çalışanların panoptikon düzeylerinin demografik özelliklere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın gerçekleştirilmesinde tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi, Tunceli İlinde bulunan Munzur Üniversitesindeki 278 akademik ve idari çalışandan oluşmuştur. Akademik ve idari personelin panoptikon algıları "Panoptikon Ölçeği" ile değerlendirilmiştir. Anket sonucunda elde edilen veriler ışığında çalışmada frekans, güvenilirlik, geçerlilik, bağımsız t testleri, tek yönlü varyans ile korelasyon analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda, çalışanların panoptikon algılarının cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışılan birim, mesleki tecrübe ve mevcut üniversitedeki görev süresi değişkenlerine göre bir farklılık göstermediği, fakat yaşa göre farkındalık düzeylerinin etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. İlave olarak, çalışanların panoptikon düzeylerinin ortalamasının altında olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Panoptikon, Dışsal Sorumluluk, Pozitif Panoptikon, Negatif Panoptikon, İzlenme Bilinci, Demografik Özellikler

JEL Kodu: D23, J81, C91

*Bu çalışma, Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda kabul edilen, yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

**Uzm., Munzur Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü Yüksek Lisans Mezunu, m.parilday23@gmail.com, ORCID: 0009-0006-9400-0440

***Dr. Öğr. Üyesi, Munzur Üniversitesi, İİBF Sağlık Yönetimi, eraysezgin@munzur.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8565-0269

The Relationship Between Panopticon Perceptions and Demographic Characteristics of Employees: The Case of Munzur University

Abstract

The aim of this study is to determine the panopticon levels of employees and to reveal whether the panopticon levels of employees differ significantly according to socio-demographic characteristics. In the realization of the research, convenience sampling technique, one of the non-random sampling methods, was used. The sample of the study consisted of 278 academic and administrative employees of Munzur University in Tunceli Province. Panopticon perceptions of academic and administrative staff were evaluated with the "Panopticon Scale". In the light of the data obtained as a result of the survey, frequency, reliability, validity, independent t-tests, one-way variance and correlation analyzes were conducted. As a result of the study, it was concluded that the panopticon perceptions of the employees did not differ according to the variables of gender, marital status, education level, work unit, professional experience and tenure at the current university, but the awareness levels were affected by age. In addition, it was determined that the panopticon levels of the employees were below average.

Keywords: Panopticon, External Responsibility, Positive Panopticon, Negative Panopticon, Viewing Consciousness, Demographic Factors

JEL Codes: D23, J81, C91

1. GİRİŞ

Küresel çaptaki kapitalizm ve yeni teknolojiler ile birlikte toplumların denetimi daha da kolaylaşmaktadır. Jeremy Bentham'ın suçluları gözetlemek için yapmış olduğu hapisane mimarisi günümüzde artık küresel çapta bir panoptikon durumuna gelmiş ve yapılan gözetlemeler sebebiyle kurumlar hedefleri, kazançları ve amaçları için iş yerlerinde gözetleme ile kontrol yapmaları kaçınılmaz hale gelmiştir. Tüm teknolojik gelişmelerden dolayı klasik gözetlemenin yanında artık teknolojik ve elektronik gözetleme hayatın tüm alanında olduğu gibi çalışma ortamlarında da kullanılmaktadır.

Panoptikon anlayış ile başlayan gözetim, çağımızda haberleşme teknolojileriyle tekamül (evrim) geçirerek günlük hayatın her alanında yer almaktadır ve rutinlerimiz arasında

bulunan güvenlik kameraları, iletişim teknolojileri ile iş ortamlarında farklı tekniklerle insanların gözetlenmesi, izlenmesi çok daha kolaylaşmıştır (Bıyıkbeyi, 2019: 40). İnsanların görmeye dayalı gözetiminin tek başına yeterli olmadığı, modern devletlerin gücünün sürekli olabilmesi için insanlara ait bilgilerin depolanarak onların izlenmesinin elzem hale geldiği bir gerçektir (Tümurtürkan, 2010:4).

Panoptik anlayışın ilk çıkışında hapisaneler ve akıl hastaneleri bulunmaktaydı. Bu durumla ilgili olarak Dömbekci ve Güzel (2022) panoptik felsefenin, teknolojik gelişmeler ile birlikte farklı kurumlarda görüldüğünü ileri sürmüştür. Çağımızda kullanılan çeşitli teknolojik aletler ile internet sayesinde çok farklı gözetim yöntemleri kullanılır hale gelmiştir. Smith ve Amich (1989: 275) çalışmasında, elektronik gözetleme sayesinde çalışanların yönlendirilebileceğini ve üretimin yapıldığı süreçte üst düzeyde bir kontrol sağlanabildiğini belirtmişlerdir. Yazarlar, yapılan bu izlemeyle üretimde yapılan gecikmelerin ve ortalamanın altında kalanların tespit edilmesini kolaylaştırdığını vurgulamışlardır. Ak (2020: 10) yaptığı çalışmada, eğitim yeri olan üniversitelerin kampüslerine gözetlemek amacıyla yerleştirilen kameraların özgürlük fikri ile birlikte tarihsel süreçte oluşan üniversitelerin kamusallığını tahrip ettiğini belirtmiştir. Erdemir ve Koç (2006) yaptıkları çalışmada, gözetlemenin ve izlemenin çalışanlarca mahremiyet ihlallerine sebep olacağını ve moral-motivasyonu düşüreceğini dile getirmişlerdir.

Panoptikon olgusu, örgütün sürekliliğinin sağlanmasında önemli bir yere sahip olduğundan ve çalışan davranışlarına etki ettiğinden yönetim yazını için kritik bir konudur. Literatür incelendiğinde panoptikon konusu üzerine farklı sektörlerde; inşaat ve enerji (Bozkurt, 2021), bankacılık (Bıyıkbeyi, 2019), sağlık (Demir ve Demirhan, 2019; Demirel vd., 2023) gibi birçok araştırmanın yapıldığı gözlenmiştir. Buna karşın eğitim sektöründe (üniversitelerde) bir çalışmanın olmadığı görülmüştür.

Kurumların başarısında insan sermayesi kilit öneme sahiptir. Kurumlar, sahip oldukları insan sermayesini ne derece etkili ve verimli kullanırlarsa, rekabet ortamında ayakta kalmaları o derece kolaylaşacaktır. Bu kavramın mercek altına

alınarak üniversitelere yansımalarının, yöneticilere ve çalışanlara ifade edilmesi bu konudaki hassasiyeti arttıracaktır. Bu araştırma, panoptikon uygulamalarına kamu üniversitesi penceresinden bakılması ve panoptikonun eğitim kurumlarınca öneminin vurgulanması bakımından önem taşımaktadır. İlave olarak, gerçekleştirilen araştırmalar kimi zaman yıllarca üzerinde durulmuş olguları farklı açılardan ele alırken kimi zaman da yeni konuların araştırılmasını sağlamışlardır. Bu araştırma kapsamında da yönetim yazınında yeni yeni dikkat çekmeye başlayan panoptikon konusuna odaklanılmıştır. Panoptikon konusu ile ilgili ilgili yapılan yazın taramasında bu konu üzerine çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Kavramın daha önce eğitim sektörü özellikle de üniversiteler üzerinde çalışılmamış olması nedeniyle hem literatüre katkı sağlayabileceği hem de üniversite yöneticilerine önemli bilgiler sunacağı düşünülmektedir. Bu nedenle yapılan araştırmayla hem konulara dikkat çekmek hem de gereken önlemlerin alınması adına ilgili yöneticilere katkı sağlamak hedeflenmiştir. Bu noktadan hareketle bu araştırmada, üniversite çalışanlarının panoptikon düzeylerini belirlemek ve çalışanların panoptikon düzeylerinin demografik özelliklere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmak amaç edinilmiştir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

- a. Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının panoptikon algıları ne düzeydedir?
- b. Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının panoptikon algıları demografik özelliklere göre anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturmakta mıdır?

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

2.1. Panoptikon Kavramı

Mimari açıdan hapisane olarak tasarlanan Panoptikon, mimari olarak bütünü anlatan “pan” ve gözetlemek anlamında olan “optikon” sözcüklerinden türetilmiştir. Panoptikon anlam olarak bütünü gözetlemeyi ifade etmektedir (Özdel, 2012: 23). Jeremy Bantham tarafından yazılan “Panoptikon: Gözün İktidarı” kitabında yapının nerelerde, nasıl ve hangi amaçla

kullanılacağını belirtmiştir. Bu kitapta Panoptikon'un tanımlamasını şöyle yapmıştır: Gözetim/Gözlem altında tutulması gereken her tür bireyin bulunduğu her türlü kurum/kuruluşa ve özellikle de cezaevlerine, hapisanelere, ticari işletmelere, ıslahevlerine, yoksullar evine, karantinada bulunan istasyonlara, fabrikalara, hastanelere, akıl hastanelerine ve okullara uygulanabilecek yeni bir kriter ilkesi tasarımıdır (Bentham vd., 2016: 9).

Bentham, bu yapının veya mimarının birden çok amacını belirtmekle birlikte en önemli amacını, mahkum olanların mümkün merteye her daim gözetildiğine inanması veya mahkumların gözetlenmediğinden emin olamayışı, kendilerinin gözetlendiğine/izlendiğine inandırması şeklinde açıklamıştır (Bentham vd., 2016: 13). Mahkum olan kişilerde sürekli izlendiğinin istem dışı duygusu ile mahkumun aykırı davranışlarını kontrol altına alıp, kendilerini terbiye etmeleri hedeflenmiştir. Bentham'ın odaklandığı durum, beden kontrolünden ziyade daha çok zihni kontrol altına almaktır. Bu düşüncenin oluşmasında Panoptikon'daki varsayım anlayışı çok önemlidir. Göker (2016: 974) bu durumu, panoptikon anlayışının, görünmeden gözlemlemesinde, kişilerin her zaman her yerde ve her ortamda gözetlendiği duygusuna kapılmasına sebep olmasında ve hal ve hareketlerinin kontrollü olmasına olanak sağlamasında yattığı varsayımı ile açıklamıştır.

Güven'e (2007: 90) göre panoptikon kullanımı, günümüzde gözetlemenin farklı alanlarda uygulandığı bir denetim faaliyetidir. Örneğin; güvenlik kameraları, kredi kartlarının arkasındaki bantlar, siber uzay ve bazı reklam örnekleri vs.. Panoptikonları bunun gibi diğer alanlara uygulamak önemlidir. İlk zamanlarda hapisane binası olarak tasarlanmış olsa da ilerleyen zamanlarda birçok kurumda uygulanabilecek bir yönetim sistemi olarak kabul gördüğü unutulmamalıdır.

Panoptikon, görsellikle birlikte kontrollüğü ve disiplini bir araya getirmektedir. Güçlü olmanın, bilgi ve disiplin ile gerçekleştiği, bu ikisinin de gücü kullanan taraftan özüksendiği görülmektedir. Öyle ki görsellik bilginin üretilmesinde ve disipline edilmesinde gücü kullananın ana öğelerindendir. Disiplinin sağlanması bilgi edinme de olduğu

gibi gücü kullanan kişiye karşı değil gücü elinde bulunduranın üretmiş olduğu bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Kancı, 2019: 548). Bu durumda gücü kullanan veya kullananların ana hedeflerinden biri de denetleme ve gözetleme düzeninin yenilenecek yönetici gücünü arttıracak enformasyonu sağlamaktır.

2.2. Panoptikon'un Boyutları

Bıyıkbeyi'ne (2019) göre panoptikon; dışsal sorumluluk, pozitif panoptikon, negatif panoptikon ve izlenme bilinci olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır.

Dışsal sorumluluk boyutu, insanların kalabalık ortamlarda çevredekilerce gözetlendiğini bilmesinden dolayı doğal olarak davranmadıklarını, yalnız oldukları zamanlara göre daha dikkatli ve kontrollü davranışlar sergilediklerini ifade etmektedir. Bu boyut insanların bu tarzda davranmasını, iş yaşamında işini kaybetme ihtimali ile sosyal yaşantıda ise çevresi tarafından dışlanma endişesi ihtimali ile açıklamaktadır (Bıyıkbeyi, 2019: 147).

Pozitif panoptikon boyutu, insanların izlenme karşısında duymuş oldukları duygularını ifade etmektedir. Genel anlamda insanlar gözetlenmeyi olumsuz bir durum olarak algılasa da bazı insanlar için gözetlenmenin kendileri için güvende olduğu hissiyatını sağlamaktadır. Bazı kurumlarda pozitif panoptikon algıları normal seviyelerde iken bankalar gibi maddi kayıpların daha çok yaşandığı kurumlarda bu algı daha yüksek olabilmektedir. Sosyal yaşantıda ise insanların evlerinde güvenlik kameralarının bulunması kişilerin kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlamaktadır (Bıyıkbeyi, 2019: 147).

Negatif panoptikon, insanların çalışmış oldukları ortamlar ile sosyal yaşantı alanlarında gözetlenmekten duymuş olduğu rahatsızlık olarak tanımlanmaktadır. İşletmelerde çalışan insanları gözetleyerek denetim ve kontrol faaliyetlerinin sürdürülmesi genelde olumlu sonuçlar verse de çalışanların gözetlendiğini hissetmesi özgürlük alanını kısıtlayacağından dolayı iş kalitesi ile iş verimliliğinin düşmesine sebep olduğu belirtilmektedir (Bıyıkbeyi, 2019: 147). İbiş ve Batman (2014: 10) tarafından yapılan çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar,

bu bilgileri destekler niteliktedir. Araştırma sonucunda, negatif panoptikon'un çalışanlar üzerinde olumsuz tutum ve davranışlara yol açtığı tespit edilmiştir.

İzlenme bilinci, işletmelerde insanların izlendiklerini bilmeleri ve gözetleme cihazlarının nerelerde olduğunu bilmeleri şeklinde tanımlanabilir (Bıyıkbeyi, 2019: 147). Bu boyut, kişilerin tutumlarına etki eden farkındalığı ve algıyı ifade etmektedir (Tümürtürkan, 2010: 8). Panoptik bir izleme modelinde kimin ya da neyin izlediği meçhuldür fakat bu durum izlenme algısının bireyin zihninde yarattığı uyarıyı daha da derinleştirmektedir. İzlenme bilincine sahip çalışanlar ise iş yerindeki birçok faaliyetlerinin kayıt altına alındığının bilincindedir. İzlenme bilinci bireyler üzerinde negatif ve pozitif etkiler bırakmaktadır (Işık & Bilen, 2022: 267).

2.3. Panoptikon İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Panoptikon ile ilgili literatürde farklı kurum tiplerinde farklı değişkenlerle yürütülen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu kapsamda bu bölümde panoptikon ile ilgili literatürde yer alan bazı araştırmalara yönelik bilgiler verilmektedir.

Eren (2022) çalışmasında, Nüfus Müdürlüğü'nde görev yapan çalışanların panoptikon algılarının kişisel performansa etkisini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, çalışanların panoptikon algıları ile kişisel performans algıları arasında pozitif yönlü düşük seviyede bir ilişki olduğu bulgulanmıştır. Bozkurt'un (2021) çalışanların panoptikon algılarının verimlilik, iş stresi ve depresyon üzerindeki etkisini incelediği çalışmaya İstanbul, Ankara ve Mersin illerinde faaliyette bulunan Balkan Group'ta görev yapan 456 çalışan katılmıştır. Çalışma sonucunda panoptikon ile çalışan verimliliği ve iş stresi arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı; ancak panoptikon ile depresyon arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Ak (2020) araştırmasında, güvenlik kameralarının Gaziantep Üniversitesi kampüs mekanına ve öğrencilik tecrübesine etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda, güvenlik paradigmasını genişleten güvenlik kameralarının, öğrencilik tecrübesini dönüştürdüğü, öğrenciliğe ait süreçlerin yönetime ait pratiklerle normal bir

duruma getirildiği belirtilmektedir. İlave olarak çalışmada, öğrenciler tarafından hakim olunan düşüncenin kampüste güvenliğin sağlanması için kameraların kullanılması gerektiği yönünde olduğu vurgusu yapılmıştır. Çalışmada güvenlik amacıyla kampüste bulunan kameraların kontrolü sağlama ve denetimi sağlama için gerekli olduğu görüşünün yaygın olmasına rağmen bir kesim tarafından da özgürlüğün kısıtlandığı bir durumun olduğu sonucu da ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada güvenlik kameralarının sürekli kayıt ve gözetim yapmasının oto kontrole yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir (2020) yapmış olduğu çalışmasında, dijitalleşme ile birlikte insan hayatının birçok alanında gözetimin yapıldığı, bu durumun belli zamanlarda insanların temel hak ve özgürlüklerini tehdit ettiğini, teknolojiye insanların bazen bilinçsizce çoğu zamanda ise gönüllü olarak gözetlenmeye rıza gösterdiğini belirtmiştir. Ayrıca çalışmada bu gözetlenmeyle kişiler hem mahremiyetlerini hem de güvenliklerini tehdit altına soktuğunu vurgulamıştır. Bıyıkbeyi (2019) araştırmasında benimsenmiş ulusal kültürel değerler, panoptikon, psikolojik güçlendirme ve iş tatmini arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma, İstanbul ilindeki bankaların çağrı merkezlerinde görevini sürdüren 359 çalışan üzerinden yürütülmüştür. Çalışma sonucunda, benimsenmiş ulusal kültürel değerler, panoptikon, psikolojik güçlendirme ve iş tatmini arasında anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Tümtürkan (2010)“Gündelik Hayatın Gözetimi: “Panoptikon Toplumu” adlı çalışmasında, gözetimin insanlık tarihi boyunca denetim mekanizması için sürekli olduğunu, modern devletlerle birlikte gözetimin biçiminin değiştiğini, insanların günlük yaşamları teknolojik alet ve cihazlarla birlikte daha kolay izlenir bir hale geldiğini belirtmiştir.

Aur lie (2002), “Yönetim ve organizasyonda sembolik bir kavram olan panoptikon ile ilgili bir araştırma: Cennet mi cehennem mi?” adlı çalışmasında, Bentham’ın orijinal panoptikon anlayışının bir dizi organizasyonun yönetiminde etkili bir aracı temsil edebileceğini ve liberal yönetimi yorumlanmasına yardımcı olabileceğini belirtmektedir. Bununla beraber örgütlerdeki daha büyük programlara ve

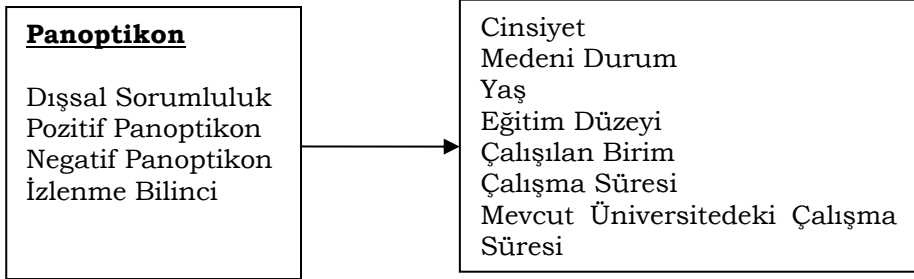
siyasi ideallere daha fazla dikkat edilmesi, yeni organizasyonlarda yer alan hayallerin, ideolojik temellerin planların sorgulanması gerektiğini ifade etmiştir. Van Zoonen (2021) ise çalışmasında, gözetim teknolojileri hakkında farkındalık yaratmanın çeşitli yollarını araştırmıştır. Çalışma sonucunda, gözetim teknolojilerini ifşa etmeye yönelik bu performatif ve katılımcı araçların anlık bir etkisinin olduğu, ancak bunun geçici bir etki olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca çalışmada, tartışmaları bireysel sorumluluklardan kolektif sorumluluklara ve bireysel farkındalıktan siyasi gündem belirlemeye taşımak için ek çabalara ihtiyaç duyulacağı vurgusu yapılmıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Çalışanlarının panoptikon algılarının demografik özelliklere göre anlamlı farklılaşıp farklılaşmadığı ortaya çıkarmaya yönelik Munzur Üniversitesinde görev yapan akademik ve idari personellerin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama araştırması kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Aşağıda yer alan model, “ilişki ve fark” analizleri aracılığıyla değişkenler arasındaki ilişkiler üzerine kuruludur ve ilgili yazın taramasından elde edilen bulgulara göre oluşturulmuştur:

Şekil 1. Araştırma Modeli



Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan araştırma hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

H1: Çalışanlarının panoptikon algıları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

H2: Çalışanlarının panoptikon algıları medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

H3: Çalışanlarının panoptikon algıları yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

H4: Çalışanlarının panoptikon algıları eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

H5: Çalışanlarının panoptikon algıları çalışılan birime göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

H6: Çalışanlarının panoptikon algıları sektördeki çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

H7: Çalışanlarının panoptikon algıları mevcut üniversitedeki çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterir.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Munzur Üniversitesinde fiili olarak görev yapan akademik ve idari personel çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde söz konusu üniversitede akademik personel 483 ve idari personel 236 olmak üzere toplam 719 çalışan, fiili olarak görev yapmaktadır (Munzur Üniversitesi, 2023). Evren sayısı dikkate alındığında, %5 hata toleransı ve %95 güvenilirlik düzeyi aralığında örneklemimiz 278 kişi olarak tespit edilmiştir. Bu büyüklükteki bir örneklem büyüklüğünün %95 güven düzeyinde evreni temsil gücünün olacağı söylenebilecektir (Baş, 2008: 39-42).

Ankete katılanların %67,3 erkek ve %32,7'si ise kadınlardan oluşmaktadır. Yaş aralığı açısından en büyük grubu, %53,2 ile 36-44 yaş arasındakiler oluşturmaktadır. Katılımcılar arasında evli olanlar %70,5 oranındayken; bekar olanlar %29,5 oranındadır. Eğitim düzeylerine göre değerlendirildiğinde %35,6 oranı ile doktora mezunu katılımcıların çoğunlukta olduğu, %7,6 ile lise ve dengi okulların azınlık da olduğu görülmüştür. Memuriyetteki görev sürelerine bakıldığında %28,1 ile 11-15 yıl arasındakilerin çoğunluğu oluşturmuştur. Üniversitedeki görev sürelerine bakıldığında 6-10 yıl %31,3 olduğu ve yine 11-15 yıl

arasındakilerinde %31,3'lük bir oranda olduğu ve eşit olduğu ve bunların çoğunlukta olduğu, %7,6 ile 1 yıldan az olanların azınlık da olduğu görülmüştür. Çalışılan birime bakıldığında ise ankete katılanlardan %64,4 oranında akademik, %35,6 idari birimden oluştuğu görülmüştür. Bu kapsamda araştırma için Munzur Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 5 Temmuz 2023 tarihli ve 2300020767 sayılı izni gereği 10 Eylül 2023 ve 10 Ekim 2023 tarihleri arasında 278 adet veri toplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında tercih edilen ölçüm araçları, panoptikon ölçeği ve bilgi formundan oluşmaktadır. Faktör analizi yapılmadan önce panoptikon ölçeği ve boyutlarının maddeleri betimleyici istatistikler bakımından değerlendirilmiş, panoptikon için 2,72; dışsal sorumluluk 2,64; pozitif panoptikon 3,28; negatif panoptikon 2,69 ve izlenme bilinci 2,33 ortalama puanlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Normal dağılım istatistiklerinin ise -0,393 ile 0,527 arasında olduğu ortaya konulmuştur. Literatürde genel kabul görmüş ± 2 sınırları içerisindeki değerlerin, normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir (George & Mallery, 2010).

Katılımcıların panoptikon algılarını ölçmek için Bıyıkbeyi (2019) tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Ölçek, pozitif panoptikon (7 ifade), negatif panoptikon (8 ifade), dışsal sorumluluk (7 ifade) ve izlenme bilinci (6 ifade) olmak üzere 28 ifade ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Panoptikon ölçeğinin Cronbach's alpha katsayısı 0,773 olarak bulgulanmıştır. Panoptikon ölçeğinin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayısı ise pozitif panoptikon 0,829, negatif panoptikon 0,845, dışsal sorumluluk 0,730 ve izlenme bilinci 0,606 olarak tespit edilmiştir. Ölçek için ifadelere katılım 5'li Likert ölçeği ile derecelendirilmiştir.

Yapılan çalışma sonucunda kullanılan ölçeğin geçerlilik durumlarını ortaya koymak amacıyla açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda işlemeyen 7 madde ölçekten çıkarılmış ve faktör yükleri. 30 üzerinde olan 21 madde ölçeğe alınmıştır. Analiz sonucunda tüm maddelerin dahil olduğu yapıda 4 faktör oluşmuştur. Bütün faktör yüklerinin 0,30'un

üstünde olduğu tespit edilmiştir. Faktör 1 toplam yapının %19,242'sini açıklamakta iken faktör 2 %14,219'unu, faktör 3 ise %13,028'ini ve faktör 4 ise %8,668 açıklamaktadır. Bu 4 faktör birlikte toplam yapının %55,157'sini açıkladığı saptanmıştır.

Bu bağlamda araştırmada parametrik testlerden; T-testi ve Tek Yönlü Anova testi tercih edilmiştir. Ayrıca gruplar arası varyansın homojen olmasından dolayı Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) testlerinden Scheffe testine başvurulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için de Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Söz konusu analizler, lisanslı SPSS 26.0 paket programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Farklılık Testleri

Katılımcıların panoptikon algılarının bazı demografik özelliklere göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için t-testi ve tek yönlü ANOVA analizleri uygulanmıştır.

Tablo 1. Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelendiği T-testi Bulguları

Boyutlar	Kategoriler	n	Ort.	S.S.	t	F	P
Panoptikon	Erkek	187	2,71	0,52	-0,357	0,020	0,722
	Kadın	91	2,73	0,54			
Dışsal Sorumluluk (DS)	Erkek	187	2,63	0,85	-0,104	2,009	0,917
	Kadın	91	2,64	0,76			
Pozitif Panoptikon (PP)	Erkek	187	3,32	1,04	1,053	0,565	0,293
	Kadın	91	3,18	0,96			
Negatif Panoptikon (NP)	Erkek	187	2,66	0,87	-1,000	0,029	0,318
	Kadın	91	2,77	0,88			
İzlenme Bilinci (İB)	Erkek	187	2,31	0,81	-0,482	1,612	0,630
	Kadın	91	2,36	0,86			

Cinsiyet durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları cinsiyet durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Dolayısıyla H1 hipotezi red edilmiştir. Buna karşın panoptikon ortalamaları incelendiğinde, erkek ve kadın çalışanların ortalamaları bir birine yakınlık göstermiş olsalar da kadın çalışanların ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu görülmüştür. Bu ortalamaya göre kadın çalışanların gözetim,

denetim ve izlendiklerine dair algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Medeni Durumu Göre Farklılıkların İncelendiği T-testi Bulguları

Boyutlar	Kategoriler	n	Ort.	S.S.	t	F	P
Panoptikon	Evli	196	2,72	0,51	0,0232	1,996	0,817
	Bekar	82	2,71	0,56			
(DS)	Evli	196	2,64	0,84	0,230	0,696	0,818
	Bekar	82	2,62	0,71			
(PP)	Evli	196	3,22	1,01	-1,375	0,441	0,170
	Bekar	82	3,41	1,04			
(NP)	Evli	196	2,72	0,86	0,896	1,277	0,371
	Bekar	82	2,62	0,91			
(İB)	Evli	196	2,34	0,79	0,462	1,806	0,644
	Bekar	82	2,29	0,92			

Medeni durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları medeni durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Dolayısıyla H2 hipotezi red edilmiştir. Buna karşın panoptikon ortalamaları incelendiğinde, evli ve bekar çalışanların ortalamaları bir birine yakınlık göstermiş olsalar da evli çalışanların ortalamasının bekarlardan yüksek olduğu görülmüştür. Bu ortalamaya göre evli çalışanların gözetim, denetim ve izlendiklerine dair algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Çalıştığı Birime Göre Farklılıkların İncelendiği T-testi Bulguları

Boyutlar	Kategoriler	n	Ort.	S.S.	t	F	P
Panoptikon	Akademik	179	2,73	0,53	,702	,048	,483
	İdari	99	2,69	0,51			
(DS)	Akademik	179	2,66	0,79	,798	,771	,425
	İdari	99	2,58	0,88			
(PP)	Akademik	179	3,40	1,01	,702	,048	,483
	İdari	99	3,05	0,99			
(NP)	Akademik	179	2,66	0,89	2,186	,068	,05*
	İdari	99	2,75	0,84			
(İB)	Akademik	179	2,30	0,85	,881	,533	,37
	İdari	99	2,37	0,79			

Çalıştığı birime göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları çalıştığı birime göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla H5 hipotezi

red edilmiştir. Buna karşın panoptikon ortalamaları incelendiğinde, akademik birimde çalışanların ortalamasının yüksek olduğu görülmüştür. Bu ortalamaya göre akademik birimde çalışanların gözetim, denetim ve izlendiklerine dair algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Yaşa Göre Farklılıkların İncelendiği Anova Testi Bulguları

Değişken	Grup	n	Ort.	S.S.	Kareler Top.	df	Ort. Kare	F	p
Panoptikon	18-26	8	3,10	0,43	4,592	3	1,531	5,854	0,001*
	27-35	74	2,89	0,54	71,640	274	0,261		
	36-44	148	2,64	0,48	76,232	277			
	45 ve üstü	48	2,63	0,57					
	Toplam	278	2,72	0,52					
(DS)	18-26	8	2,92	0,64	10,730	3	3,577	5,547	0,001*
	27-35	74	2,94	0,78	176,776	274	0,645		
	36-44	148	2,50	0,79	178,396	277			
	45 ve üstü	48	2,52	0,89					
	Toplam	278	2,64	0,82					
(PP)	18-26	8	3,69	0,74	5,933	3	1,978	1,932	0,125
	27-35	74	3,43	1,07	280,440	274	1,024		
	36-44	148	3,26	0,94	286,373	277			
	45 ve üstü	48	3,04	1,18					
	Toplam	278	3,28	1,02					
(NP)	18-26	8	3,09	1,12	3,019	3	1,006	1,329	0,265
	27-35	74	2,81	0,91	207,505	274	0,757		
	36-44	148	2,63	0,86	210,524	277			
	45 ve üstü	48	2,64	0,83					
	Toplam	278	2,69	0,87					
(İB)	18-26	8	2,78	1,16	3,405	3	1,135	1,665	0,175
	27-35	74	2,42	0,98	186,706	274	0,681		
	36-44	148	2,24	0,73	190,111	277			
	45 ve üstü	48	2,38	0,79					
	Toplam	278	2,33	0,83					

Yaşa göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Bu sebeple H3 hipotezi kabul edilmiştir. Çalışanların panoptikon ortalamaları 18-26 yaş grubunda olanların ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre yüksek ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu ortalamaya göre 18-26 yaş aralığındaki çalışanların gözetim, denetim ve izlendiklerine dair algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Eğitim Düzeylerine Göre Farklılıkların İncelendiği Anova Testi Bulguları

Değişken	Grup	n	Ort.	S.S.	Kareler Top.	df	Ort. Kare	F	p
Panoptikon	Lise	21	2,84	0,45	1,555	4	0,389	1,421	0,227
	Önlisans	31	2,54	0,54	74,677	273	0,274		
	Lisans	55	2,75	0,53	76,232	277			
	Y. Lisans	72	2,69	0,58					
	Doktora	99	2,76	0,48					
	Toplam	278	2,72	0,52					
(DS)	Lise	21	2,76	0,86	3,484	4	4,065	4,108	0,003*
	Önlisans	31	2,37	0,97	183,912	273	0,989		
	Lisans	55	2,73	0,80	187,396	277			
	Y. Lisans	72	2,57	0,78					
	Doktora	99	2,69	0,80					
	Toplam	278	2,64	0,82					
(PP)	Lise	21	3,15	0,93	4,588	4	1,147	1,521	0,196
	Önlisans	31	3,16	0,91	205,935	273	0,754		
	Lisans	55	3,13	0,98	210,524	277			
	Y. Lisans	72	3,03	1,06					
	Doktora	99	3,60	0,99					
	Toplam	278	3,28	1,01					
(NP)	Lise	21	2,97	0,43	3,176	4	0,794	1,159	0,329
	Önlisans	31	2,41	0,83	186,935	273	0,685		
	Lisans	55	2,73	0,92	190,111	277			
	Y. Lisans	72	2,76	0,94					
	Doktora	99	2,66	0,86					
	Toplam	278	2,69	0,87					
(İB)	Lise	21	2,43	0,75	1,555	4	0,871	1,293	0,273
	Önlisans	31	2,41	0,82	74,677	273	0,674		
	Lisans	55	2,43	0,91	76,232	277			
	Y. Lisans	72	2,38	0,80					
	Doktora	99	2,19	0,81					
	Toplam	278	2,33	0,83					

Eğitim düzeylerine göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır ($p < 0,05$). Dolayısıyla H4 hipotezi red edilmiştir. Çalışanların panoptikon ortalamaları lise ve dengi okul mezunu olanların ortalamalarının diğer öğrenim gruplarına göre yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. Bu ortalamaya göre lise ve dengi okul mezunu çalışanların gözetim, denetim ve izlendiklerine dair algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Memuriyetteki Görev Süresine Göre Farklılıkların İncelendiği Anova Testi Bulguları

Değişken	Grup	n	Ort.	S.S.	Kareler Top.	df	Ort. Kare	F	p
Panoptikon	1 yıldan az	21	2,47	0,45	1,662	4	0,416	1,522	0,196
	1-5 yıl	46	2,80	0,61	74,569	273	0,273		
	6-10 yıl	72	2,74	0,54	76,232	277			
	11-15 yıl	78	2,70	0,49					
	16 yıl ve üz.	61	2,73	0,50					
	Toplam	278	2,72	0,52					
(DS)	1 yıldan az	21	2,32	0,86	4,459	4	1,115	1,663	0,159
	1-5 yıl	46	2,82	0,79	182,938	273	0,670		
	6-10 yıl	72	2,66	0,84	187,396	277			
	11-15 yıl	78	2,55	0,81					
	16 yıl ve üz.	61	2,68	0,81					
	Toplam	278	2,64	0,82					
(PP)	1 yıldan az	21	3,27	1,20	2,852	4	0,713	0,687	0,602
	1-5 yıl	46	3,43	1,09	283,521	273	1,039		
	6-10 yıl	72	3,31	0,98	286,373	277			
	11-15 yıl	78	3,13	0,95					
	16 yıl ve üz.	61	3,31	1,03					
	Toplam	278	3,28	1,02					
(NP)	1 yıldan az	21	2,31	0,80	5,584	4	1,396	1,860	0,118
	1-5 yıl	46	2,69	0,90	204,939	273	0,751		
	6-10 yıl	72	2,70	0,95	210,524	277			
	11-15 yıl	78	2,86	0,83					
	16 yıl ve üz.	61	2,60	0,80					
	Toplam	278	2,69	0,87					
(İB)	1 yıldan az	21	2,15	0,91	1,561	4	0,390	0,565	0,688
	1-5 yıl	46	2,32	0,92	188,550	273	0,691		
	6-10 yıl	72	2,38	0,91	190,111	277			
	11-15 yıl	78	2,27	0,65					
	16 yıl ve üz.	61	2,42	0,85					
	Toplam	278	2,33	0,83					

Memuriyetteki görev süresi durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları memuriyetteki görev sürelerine göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla H_6 hipotezi red edilmiştir. Buna karşın panoptikon ortalamaları incelendiğinde, 1-5 yıl arasında memuriyet süresi ortalamalarının diğer sürelerle göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu saptanmıştır. Bu ortalamaya göre 1-5 yıl arasında memuriyet süresi bulunanların gözetim, denetim ve izlenme algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 7. Üniversitedeki Görev Süresine Göre Farklılıkların İncelendiği Anova Testi Bulguları

Değişken	Grup	n	Ort.	S.S.	Kareler Top.	df	Ort. Kare	F	p
Panoptikon	1 yıldan az	21	2,44	0,49	2,248	4	0,562	2,074	0,084
	1-5 yıl	60	2,80	0,57	73,983	273	0,271		
	6-10 yıl	87	2,76	0,53	76,232	277			
	11-15 yıl	87	2,69	0,47					
	16 yıl ve üz.	23	2,78	0,58					
	Toplam	278	2,72	0,52					
(DS)	1 yıldan az	21	2,33	0,85	3,652	4	0,913	1,356	0,249
	1-5 yıl	60	2,80	0,79	183,745	273	0,673		
	6-10 yıl	87	2,62	0,83	187,396	277			
	11-15 yıl	87	2,61	0,82					
	16 yıl ve üz.	23	2,63	0,85					
	Toplam	278	2,64	0,82					
(PP)	1 yıldan az	21	3,15	1,14	4,496	4	1,124	1,089	0,362
	1-5 yıl	60	3,49	1,09	281,878	273	1,033		
	6-10 yıl	87	3,29	0,96	286,373	277			
	11-15 yıl	87	3,19	0,96					
	16 yıl ve üz.	23	3,10	1,11					
	Toplam	278	3,28	1,02					
(NP)	1 yıldan az	21	2,29	0,84	4,391	4	1,098	1,454	0,217
	1-5 yıl	60	2,69	0,90	206,133	273	0,755		
	6-10 yıl	87	2,75	0,89	210,524	277			
	11-15 yıl	87	2,69	0,86					
	16 yıl ve üz.	23	2,86	0,79					
	Toplam	278	2,69	0,87					
(İB)	1 yıldan az	21	2,15	0,91	2,761	4	0,690	1,006	0,405
	1-5 yıl	60	2,25	0,88	187,350	273	0,686		
	6-10 yıl	87	2,42	0,86	190,111	277			
	11-15 yıl	87	2,28	0,68					
	16 yıl ve üz.	23	2,53	0,99					
	Toplam	278	2,33	0,83					

Üniversitedeki görev süresi durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları üniversitedeki görev sürelerine göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla H_7 hipotezi red edilmiştir. Buna karşın panoptikon ortalamaları incelendiğinde, 1-5 yıl arasında üniversitede görev süresi ortalamalarının diğer sürelerle göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu ortalamaya göre 1-5 yıl arasında Üniversitede memuriyet süresi bulunanların gözetim, denetim ve izlenme algılarının yüksek olduğu söylenebilir.

4.2. Korelasyon Analizi

Araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutları arasındaki ilişki analizi aşağıda Tablo 8’de aktarılmaktadır.

Tablo 8. Korelasyon Analizi

Ölçekler		P. Genel	DS	PP	NP	İB
Panoptikon	r	1,000				
	p	0,000				
(DS)	r	0,768**	1,000			
	p	0,000	0,000			
(PP)	r	0,318**	0,269**	1,000		
	p	0,000	0,000	0,000		
(NP)	r	0,637**	0,244**	-0,330**	1,000	
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	
(İB)	r	0,618**	0,285**	0,038**	0,316**	1,000**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**<0.01

Tablo 8 incelendiğinde; her bir alt boyutun diğer boyutlar ile bir ilişki içinde olduğu anlaşılmaktadır. En güçlü ilişki ($r=-0,330$; $p<,001$) ile “Pozitif Panoptikon” ve “Negatif Panoptikon” arasında görülürken, en düşük ilişkinin ($r=0,038$; $p<,001$) ise “İzlenme Bilinci” ve “Pozitif Panoptikon” arasında olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde Üniversite çalışanlarının panoptikon düzeylerinin sosyo-demografik özelliklere göre incelenmesini amaçlayan araştırma ile ilgili bulguları, alan yazındaki ilişkili çalışmalar ile karşılaştırılarak tartışılıp yorumlanmıştır. Bununla beraber yapılan araştırmada elde edilmiş bulgular ışığında yazın ile uygulamacılara sunulacak katkı ile öneriler sunulmuştur.

◆ Hipotezlere İlişkin Tartışma

Araştırmanın bulgularına göre, Panoptikon’un dört alt boyutu olan çalışanların dışsal sorumluluk, pozitif panoptikon, negatif panoptikon ve izleme bilinci algıları cinsiyet durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Kadınların panoptikonun alt boyutlarından olan dışsal sorumluluk, negatif panoptikon ve izleme bilinci algıları

ortalamalarının erkeklerden yüksek olduğu, erkeklerin ise pozitif panoptikon algılarının kadınlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Kaygıyla ilgili olarak Özusta (1995) kadınların kaygılarının erkeklerden yüksek olduğunu, bu durumu ise sosyo-kültürel faktörlerden dolayı cinsiyet durumlarına göre kadınların erkeklere göre yüksek kaygı ve korkularının olduğu ve bu duygularını rahat ifade edemedikleri şeklinde belirtmektedir.

Tarih boyunca kadına yüklenen sorumluluk, dış görünüşüne göre değerlendirme, tavır ve davranışları, bedenlerini terbiye etmeleri gerektiği hususlarında kadınların sürekli kendilerinin kontrol edildiği ve izlendiği hususlarından dolayı kadınlarda gözetlenme (Panoptikon) algısının yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum ile ilgili olarak Pelizzon (2009) kadının toplumdaki konumunun, tarihsel süreçlerde ve yaşamlarının tüm alanlarında erkeklerce bastırılmış, erkekler tarafından sürekli kontrol altında tutulmuş olduğunu ifade etmiştir (Pelizzon, 2009: 12). Kadınların bedenlerini gizlemesi veya gözetleme algılarının yüksek olmasının sebebini ise Berktaş (2014: 114) şöyle ifade etmektedir: Tarih boyunca kadın ile erkek ilişkisi, cinsel alanla siyasal alan arasında iç içe yürümüştür. Bu sebepten dolayı erkeğin kimliği ile gücü, kadının denetlenmesine eşit bir güç olarak tutulmuştur. Kadınların bedenlerinin denetimi ve kadınların gizlenme biçimleri bu durumun en somut göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Eren (2022) tarafından yapılan çalışmada, dışsal sorumluluk, negatif panoptikon, izleme bilinci algılarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu tespitler bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bıyıkbeyi (2019) tarafından yapılan çalışmada ise cinsiyet ile panoptikon'un dışsal sorumluluk alt boyutunun beşinci ifadesi olan "Gözetim ve denetim mekanizmaları olduğu yerlerde olumlu özelliklerimi ön plana çıkarıp, olumsuz özelliklerimi göstermeme gayretine girerim" önermesi arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu, bu anlamlı farklılığın erkeklerden kaynaklandığı ifade edilmiştir. Ayrıca yazar, erkeklerin gözetim-denetimin olduğu alanlarda olumlu yönlerini kadınlara göre

daha çok öne çıkardığı, olumsuz yönlerini ise daha az gösterdiklerini belirtmiştir.

Araştırmanın bulgularına göre, panoptikonun alt boyutlarından olan çalışanların dışsal sorumluluk algıları yaşa göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Eren (2022) tarafından yapılan çalışmada panoptikonun alt boyutlarından olan çalışanların dışsal sorumluluk algıları yaşa göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu tespitler bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Medeni durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; panoptikonun dört alt boyutu olan çalışanların dışsal sorumluluk algıları, pozitif panoptikon algıları, negatif panoptikon algıları ile izlenme bilinci arasında medeni durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Evli olanların dışsal sorumluluk algıları, negatif panoptikon algıları ile izlenme bilinci algıları bekar olanlara göre yüksek olduğu, bekarların ise pozitif panoptikon algılarının evlilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Panoptikon'a genel olarak bakıldığında evliler ile bekarların algılarının birbirlerine yakınlık gösterebilir de gözetim, denetim ve izlendiklerine dair algılarının yüksek olduğu söylenebilir. Evlilerin gözetlenme, izlenme ve dinleme algılarının bekarlara göre yüksek olmasının sebeplerini; eşlerine, çocuklarına, çevresine olan sorumlulukları, geçim kaygısı, örgütsel faktörler, ayıplanma kaygıları olabileceği düşünülmektedir. Kaygı ve endişenin insan algısı üzerinde etkili olması ile ilgili olarak, Çapkın (2011) yapmış olduğu çalışmada evli çalışan kişilerin bakmakla sorumlu oldukları ailelerinin olması, daha fazla sorumluluk sahibi olması bekar çalışanlara göre daha çok kaygılı olmasının bir sebebi olacağını belirtmektedir.

Çalıştığı birim durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; panoptikonun dört alt boyutu olan çalışanların dışsal sorumluluk algıları, negatif panoptikon algıları ile izlenme bilinci arasında çalıştığı birim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği, ancak pozitif panoptikon algılarında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Çalıştığı birime göre akademik birimde çalışanların dışsal sorumluluk, pozitif panoptikon algılarının idari birimde çalışanlara göre yüksek olduğu, idari birimde çalışanların ise negatif panoptikon

ile izlenme bilinci algılarının akademik birimde çalışanlara göre yüksek olduğu görülmüştür. Panoptikon'un genel boyutuna bakıldığında ise akademik birimde çalışanların idari birimde çalışanlara göre algılarının yüksek olduğu görülmüştür.

Eğitim düzeylerine göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermediği, ortalamalar incelendiğinde ise lise ve dengi okul mezunu grubunda olanların ortalamalarının diğer eğitim düzeyi gruplarına göre yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, lise ve dengi okul mezunlarının işyeri kurallarına dikkat ettikleri, olumlu özelliklerini ön plana çıkardıkları, işyerindeki arkadaşlarıyla olan ilişki ve iletişimlerine daha dikkatli oldukları, bu mekanizmaların olmadığı yerlerde kurallara uymadıkları, davranışlarında farklılıkların olduğu şeklinde yorumlanabilir. Eren (2022) çalışmasında, öğrenim durumlarına göre dışsal sorumluluk, pozitif panoptikon ve izleme bilinci ortalamasının en yüksek öğrenim düzeyi yüksek lisans mezunlarının olduğu, negatif panoptikon algılarının en yüksek olduğu öğrenim düzeyinin ise lise ve dengi okul mezunlarının olduğunu tespit etmiştir.

Memuriyetteki görev süresi durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları memuriyetteki görev sürelerine göre anlamlı farklılık göstermemekte, ortalamalar incelendiğinde 1-5 yıl arası memuriyetteki görev süresi ortalamalarının diğer süreler göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bu ortalamalara göre 1-5 yıl arasında memuriyeti bulunanların gözetim-denetim ve izlenme mekanizmalarıyla gözetlendiğine dair algılarının yüksek olduğu bu sebepten dolayı işyeri kurallarına dikkat ettikleri, olumlu özelliklerini ön plana çıkardıkları, işyerindeki arkadaşlarıyla olan ilişki ve iletişimlerine daha dikkatli oldukları; bu mekanizmaların olmadığı yerlerde kurallara uymadıkları, davranışlarında farklılıkların olduğu söylenebilir. Eren (2022) çalışmasında, dışsal sorumluluk, pozitif panoptikon ve negatif panoptikon algılarının en yüksek olduğu ortalamaların memuriyet sürelerinin 1-5 yıl arasında olanlarda olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular çalışmayı destekler niteliktedir.

Üniversitedeki görev süresi durumlarına göre analiz farklılıkları incelendiğinde; çalışanların panoptikon algıları üniversitedeki görev sürelerine göre anlamlı farklılık göstermemekte, algı ortalamaları incelendiğinde ise 1-5 yıl arası üniversitedeki görev süresi ortalamalarının diğer sürelerle göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bu ortalamalara göre 1-5 yıl arasında memuriyeti bulunanların gözetim-denetim ve izlenme mekanizmalarıyla gözetlendiğine dair algılarının yüksek olduğu bu sebepten dolayı işyeri kurallarına dikkat ettikleri, olumlu özelliklerini ön plana çıkardıkları, işyerindeki arkadaşlarıyla olan ilişki ve iletişimlerine daha dikkatli oldukları; bu mekanizmaların olmadığı yerlerde kurallara uymadıkları, davranışlarında farklılıkların olduğu söylenebilir.

◆ *Üniversite Çalışanlarının Panoptikon Düzeylerine İlişkin Tartışma*

Ölçeğe ait tanımlayıcı istatistiklerde dışsal sorumluluk alt boyutun tamamına bakıldığında, ortalamanın 2,64 olduğu görülmüştür. Bu ortalama ile ankete katılım gösterenlerin işyerinde kurallara uyup uymamada, davranışlarda değişiklik olup olmama durumlarında, dikkatli ve kontrollü davranışlarında izlenme ve gözetimin davranışlarını etkilemesinde net bir olumlu ya da olumsuz bir tavır sergilemedikleri görülmüştür. Bozkurt'un (2021) yapmış olduğu çalışmada, dışsal sorumluluk alt boyutun tamamına bakıldığında ortalamanın 3,75 olduğu görülmüştür. Bu durumu çalışan kişilerin işletmelerde izlemenin yapıldığı yerlerde işyeri kurallarına uydukları şeklinde yorumlamıştır. Bıyıkbeyi (2019) tarafından yapılan çalışmada ise dışsal sorumluluk alt boyutun tamamına bakıldığında ortalamanın 3,38 olduğu görülmüştür.

Ölçeğe ait tanımlayıcı istatistiklerde pozitif panoptikon alt boyutunun tamamına bakıldığında, ortalamanın 3,28 olduğu görülmüştür. Bu ortalama ile ankete katılım sağlayanların gözetlenme sonucunda güven ortamı sağlayıp sağlamadıkları hususunda olumsuz bir tavır sergilemedikleri gibi olumlu katılmadıkları da görülmüştür. Bozkurt (2021)'un yapmış olduğu çalışmada pozitif panoptikon alt boyutun tamamına bakıldığında ortalamanın 3,53 olduğu görülmüştür. Bıyıkbeyi

(2019) tarafından yapılan çalışmada ise pozitif panoptikon algısı ortalamasının 3,61 olduğu görülmüştür.

Ölçeğe ait tanımlayıcı istatistiklerde negatif panoptikon alt boyutunun ortalamasına bakıldığında 2,69 olduğu görülmüştür. Bu ortalama ile ankete katılım sağlayanların çalışmış oldukları ortamlarda gözetlenmekten duymuş oldukları huzursuzluk ile ilgili bir durumun olmadığı, ancak bu durum ile ilgili net bir tavır sergilemedikleri de görülmüştür. Bozkurt (2021)'un yapmış olduğu çalışmada negatif panoptikon alt boyutun tamamına bakıldığında ortalamanın 3,28 olduğu görülmüştür. Bıyıkbeyi (2019) tarafından yapılan çalışmada ise negatif panoptikon algısı ortalamasının 2,76 olduğu görülmüştür.

Ölçeğe ait tanımlayıcı istatistiklerde izlenme bilinci alt boyutunun ortalamasına bakıldığında 2,33 olduğu görülmüştür. Bu ortalama ile ankete katılım sağlayanların işyerinde gözetleme cihazlarının nerelerde olduğu, izlendiklerini bilmeleri ile ilgili net bir bilgisinin olmadığı bu husus ile ilgili olarak kararsız oldukları görülmüştür. Bozkurt (2021)'un yapmış olduğu çalışmada izlenme bilinci alt boyutun tamamına bakıldığında ortalamanın 3,57 olduğu görülmüştür. Bıyıkbeyi (2019) tarafından yapılan çalışmada ise izlenme bilinci algısı ortalamasının 2,54 olduğu görülmüştür.

Ortalamalar açısından bulgular incelendiğinde, farklılıkların olduğu gözlenmiştir. Bu durum üzerinde evrenlerin farklı oluşu, kamu ve özel sektör olmaları, eğitim düzeyleri ve meslekleri, yapılan işin riskleri, hatanın telafi edilip edilmeme gibi faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir. Belirtilen hususlar ile ilgili olarak İlhan (2008) insanların meslekleri, yaşam tarzlarını etkilemekte, kişinin bedensel ve zihinsel gelişimine katkı sağlamakta, hayata bakış açılarını, olaylar ve durumlar karşısındaki davranışlarına yön verdiğini belirtmektedir. Yine Gothard (2001) ise mesleklerin bilgi ve beceri düzeylerinin, kişinin nitelikleri arasında uyumun olması halinde, kişinin olumlu algıya sahip olacağını belirtmektedir.

◆ *Yazına Katkısı*

Yapılmış olan araştırmayı diğer araştırmalar farklı kılan tarafları bulunmaktadır. Öncelikle üniversite çalışanlarının

panoptikon düzeylerinin sosyo-demografik özelliklerine göre incelenmesine yönelik ulusal yazındaki ilk çalışmadır. İlk olması dolayısıyla, bu alanda yapılacak çalışmalara önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca üniversite çalışanlarının panoptikon algı düzeyleri açısından gelecekte eğitim sektöründe yapılacak araştırmalara, büyük katkı sağlayacağı ümit edilmektedir.

◆ *Uygulamacılara Katkısı*

Çalışmanın üniversite çalışanları üzerine yürütülmesi panoptikonun farklı kamu kurum ve kuruluşları ile farklı işletmelerde de uygulandığının ve uygulanabileceğinin bir göstergesidir. Çalışma sonunda elde edilen bulgular, hem yazına hem de üniversite çalışanlarının panoptik düzeyleri hakkında olumlu yönde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın sonunda elde edilen bulguların üniversitede çalışan akademik ve idari personelin panoptik düzeyleri hakkında bilgi vermekte ve nasıl bir ilişkinin bulunduğu anlaşılması hakkında yardımcı olmaktadır.

◆ *Gelecek Araştırmalara ve Uygulamalara Yönelik Öneriler*

Araştırmanın sınırlılıklarına rağmen üniversite örneklem alanına sahip bu araştırmanın değişkeninin yazına katkı sunacağı düşünülmektedir. İleriki dönemlerde yapılacak araştırmalarda, anketler farklı üniversiteler ve daha çok sayıda üniversite çalışanı üzerinde uygulanarak örneklemelerde farklı sonuçlarla bahse konu kavram yeniden değerlendirilebilir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular daha genelleştirilebilir. Yeni ölçekler geliştirilebilir veya farklı ölçekler kullanılarak araştırma tekrarlanabilir. Bunun yanı sıra özel ve devlet üniversiteleri arasında bir kıyaslama yapılabilir.

Nicel araştırma yöntemiyle yürütülmüş olan bu çalışmada model olarak ilişkisel tarama deseni kullanılmıştır. Çalışmanın konusu nitel ve karma araştırma yöntemleri ile de çalışıldığı takdirde konuya farklı bir pencereden bakılmasına ve konu ile ilgili netlik kazanmayan hususların açıklığa kavuşturulmasını mümkün kılabilir.

Araştırma tek değişken baz alınarak oluşturulmuştur. Yapılacak olan diğer araştırmalarda, kapsam genişletilerek iş performansı, iş verimi, sanal kaytarma vb. farklı değişkenler de analize dahil edilebilir. Dahası bu bağlantılar için farklı değişkenler ilave edilerek aracı rol veya düzenleyici rollerin keşfedilmesi araştırmacılara bir avantaj yaratabilir.

KAYNAKÇA

- Ak, Y. (2020). *Panoptik Gözetim ve Kampüs Mekanının Dönüşen Anlamları: Gaziantep Üniversitesi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Aurélie, L. (2022). Yönetim ve organizasyonda sembolik bir kavram olan panoptikon ile ilgili bir araştırma: cennet mi cehennem mi?. CNRS, LEM (UMR CNRS 9221), IESEG İşletme Fakültesi, Üniversitesi.
- Baş, T. (2008). *Anket*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bentham, J. (2016). *Panoptikon*. (Z. Özarslan, ve B. Çoban, Çev.) İstanbul: Su Yayınevi.
- Berktaş, F. (2014). *Tek Tanrılı Dinler Karşısında Kadın*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Bıyıkbeyi, T. (2019). *Benimsenmiş Ulusal Kültürel Değerler Sınıflandırması Bağlamında Panoptikon, Psikolojik Güçlendirme ve İş Tatmini Arasındaki İlişki: Bir Alan Araştırması*. (Doktora Tezi). Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Bozkurt, İ. D. (2021). *Panoptikon'un Çalışan Verimliliği, İş Stresi ve Örgütsel Depresyon Üzerine Etkisi: Balkangroup (Bpetenergy) Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Çapkın, N. (2011). *Personelin Kaygı Düzeyinin İş Tatminine Olan Etkisi: Sağlık Sektöründe Yapılan Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi.
- Demir, H., & Demirhan, Y. (2019). Sağlık Çalışanları Arasında Panoptik Korku. *İş ve İnsan Dergisi*, 6(2), 209-227.

- Demirel, E. T., Emül, E., & İrdam, B. (2023). Çalışma Ortamı Algısının Hizmet Kalitesi Algısı Üzerinde Panoptik Gözetim Aracılığıyla Dolaylı Etkisi. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 10(20), 57-82.
- Dömbekci, H. A. & Güzel, Ş. (2022). Yeni Panoptizm Uygulamaları: Sağlık Hizmetlerinde Dijital Gözetim. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 3(1), 105-116.
- Erdemir, E. & Koç, U. (2006). İşyeri İzleme Faaliyetlerinin Çalışanlar Tarafından Algılanışı: Eskişehir Örneği. 14. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, Türkiye, 25-27 Mayıs 2006.
- Eren, Y. (2022). *Panoptikonun Bireysel Performansa Etkisi: Türkiye Nüfus Müdürlüklerinde Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and refrence. 17.0 update*. Boston: Pearson.
- Gothard, B. (2001). Careers guidance in a new era. İçinde: B. Gothard, P. Mignot, M. Offer ve M. Ruff. *Careers guidance in context* (ss.1-9). London: Sage Publications.
- Göker, G. (2016). Bir Gözetim Aracı Olarak Periscope. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 969-992.
- Güven, S. K. (2007). *Gözetim Toplumu ve Toplumsal Meşruiyet*. (Doktora Tezi). İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Işık, M. & Bilen, K. N. (2022). Panoptikon Uygulamalarının Sanal Kaytarma Davranışı Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 6(2), 258-277.
- İbiş, S. & Batman, O. (2014). Elektronik gözetim uygulamalarının çalışanlar üzerindeki etkileri: İstanbul'daki seyahat acentaları üzerine bir araştırma. 13. *Geleneksel Turizm Paneli*, 4, 1-12.

- İlhan, S. (2008). Yeni Kapitalizm ve Meslek Olgusunun Değişen Anlamları Üzerine. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 313-328.
- Kancı, T. (2019). Amfiteyatrosu, Panoptikon ve Görme Rejimleri. *İnsan ve İnsan Dergisi*, 6(21), 543-551.
- Munzur Üniversitesi. (2023). *2022 Yılı Faaliyet Raporu*. 30/05/2023.
www.munzur.edu.tr/2022_yili_idari_FaaliyetRaporu_.pdf.
- Özdel, G. (2012). Foucault Bağlamında İktidarın Görünmezliği ve "Panoptikon" ile "İktidarın Gözü" Göstergeleri. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication-TOJDAC*, 2(1), 22-29.
- Özdemir, Ş. (2020). Post-Panoptikon Çağı: Gözetimin Dijitalleşmesi ve Çevrimiçi Kimliğin Gizliliği Üzerine Bir Analiz. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 81-108.
- Özusta Ş. (1995). Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 32-44.
- Pelizzon, S. M. (2009). *Kadının Konumu Nasıl Değişti?* (İhsan Ercan Sadi ve Cem Somel, Çev.) İstanbul: İmge Yayınları.
- Smith, M. J. & Amick B. C. (1989). Electronic Monitoring at The workplace: İmplications Forem ployee control and job stress. *Job Control and Worker Health*, 255-289.
- Tümürtürkan, M. (2010). Gündelik Hayatın Gözetimi: Panoptikon Toplumu. *Ethos: Felsefe ve Toplumsal Bilimlerde Diyaloglar Dergisi*, 2(3), 1-19.
- Van Zoonen, L. (2021). Performance and Participation in the Panopticon: Instruments for Civic Engagement with Urban Surveillance Technologies. In G. Jacobs, I. Suojanen, K. E. Horton, & P. S. Bayerl (Eds.), *International Security Management* (s. 243-254). Springer International Publishing.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PANOPTICON PERCEPTIONS AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF UNIVERSITY EMPLOYEES

Extended Summary

Aim:

This study, which aims to determine the opinions of academic and administrative staff working at Munzur University in order to reveal whether the panopticon perceptions of employees differ significantly according to demographic characteristics, was conducted using relational survey research, one of the quantitative research methods. For this purpose, answers to the following questions were sought:

- a. What is the level of panopticon perceptions of the university employees participating in the study?
- b. Do the panopticon perceptions of the university employees participating in the study differ significantly according to demographic characteristics?

Method(s):

This study is cross-sectional and descriptive. The population of this study consists of academic and administrative staff working at Munzur University. At the time of the research, a total of 719 employees, 483 academic staff and 236 administrative staff, were actually working at the university. Considering the number of the population, our sample was determined as 278 people within the range of 5% error tolerance and 95% reliability level. It can be said that a sample size of this size will have the power to represent the universe at 95% confidence level.

The research hypotheses formed in line with the purpose of the study are as follows:

H₁: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to gender.

H₂: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to marital status.

H₃: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to age.

H₄: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to educational level.

H₅: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to the unit of employment.

H₆: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to the working time in the sector.

H₇: Panopticon perceptions of employees show statistically significant differences according to the length of service at the current university.

Findings:

As a result of the study, it was concluded that the panopticon perceptions of the employees did not differ according to the variables of gender, marital status, education level, work unit, professional experience and tenure at the current university, but the awareness levels were affected by age. In addition, it was determined that the panopticon levels of the employees were below average.

Conclusion and Discussion:

There are some aspects that make this study different from other studies. First of all, it is the first study in the national literature to examine the panopticon levels of university employees according to their socio-demographic characteristics. Since it is the first study, it is thought to contribute significantly to the studies to be conducted in this field. In addition, it is hoped that it will make a great contribution to future research in the education sector in terms of the panopticon perception levels of university employees.

The fact that the study was conducted on university employees is an indication that panopticon is and can be applied in different public institutions and organizations and different businesses. The findings obtained at the end of the study are thought to contribute positively to both the literature and the panoptic levels of university employees. The findings obtained

at the end of the study provide information about the panoptic levels of academic and administrative staff working at the university and help to understand what kind of a relationship exists.

Despite the limitations of the research, it is thought that the variable of this research with a university sample area will contribute to the literature. In future studies, the questionnaires can be applied to different universities and a larger number of university employees and the concept in question can be re-evaluated with different results in different samples. The findings obtained in this direction can be more generalized. New scales can be developed or the research can be repeated using different scales. In addition, a comparison can be made between private and public universities.

In this study, which was conducted with quantitative research method, relational survey design was used as a model. If the subject of the study is also studied with qualitative and mixed research methods, it may make it possible to look at the subject from a different perspective and to clarify the issues that are not clear about the subject.

The research is based on a single variable. In other studies, the scope can be expanded and different variables such as job performance, job efficiency, cyberloafing, etc. can be included in the analysis. Moreover, exploring mediating or moderating roles by adding different variables for these connections may create an advantage for researchers.



ALMANYA KAMU YÖNETİMİ VE ALMANYA KAMU YÖNETİMİNİN AVRUPA BİRLİĞİ İLE ETKİLEŞİMİ

Muhammed Sami BELET*

Öz

1949 yılından günümüze demokratik, parlamenter ve federal bir devlet olarak varlığını devam ettiren Almanya Federal Cumhuriyeti, nüfusu ve ekonomik gücü bakımından kurucuları arasında yer aldığı Avrupa Birliği'nin (AB) en önemli üyelerinden birisi olmuştur. On altı eyaletten oluşan Almanya'nın federal yönetim sisteminde yürütme yetkisi sembolik yetkilerle donatılmış olan Cumhurbaşkanı ve güçlü yetkilere sahip Başbakan (Şansölye) tarafından; yasama yetkisi "Bundestag (Federal Meclis)" ve "Bundesrat (Federal Senato)" olarak ifade edilen iki meclis tarafından; yargı yetkisi de federal ve eyalet mahkemeleri tarafından kullanılmaktadır. Yönetim yapısı federal devletin yanı sıra, eyalet yönetimleri, bölge yönetimleri, il ve ilçe yönetimleri ile belediyelerden oluşmaktadır. AB düzeyindeki gelişmeler, antlaşmalar, politikalar üye devletlerin yönetimlerini etkilemektedir. AB üyesi ülkeler veya AB ye aday ülkelerdeki siyasi iktidarlar, kamu yönetimi alanında gerçekleştirmek istediği reformları AB politikaları çerçevesinde daha kolay gerçekleştirebilmekte; gerçekleştirdiği reformlardan elde ettiği tecrübeleri de AB'ne üye olan diğer ülkelerle paylaşabilmektedir. Bu çalışmada Federal Almanya'nın kamu yönetimi yapısı ve Almanya kamu yönetiminin AB'den ne şekilde etkilendiği incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Almanya, Avrupa Birliği, Kamu Yönetimi

JEL Kodu: H83, F53, H11

* Öğr. Gör., Bitlis Eren Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, msbelet@beu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5852-2579

German Public Administration and Interaction of Germany Public Administration with the European Union

Abstract

The Federal Republic of Germany, which has continued its existence as a democratic, parliamentary and federal state since 1949, has become one of the most important members of the European Union (EU), of which it was one of the founders, in terms of its population and economic power. In the federal administrative system of Germany, consisting of sixteen states, executive power is exercised by the President, who is equipped with symbolic powers, and the Prime Minister (Chancellor), who has strong powers; legislative power is exercised by two assemblies, referred to as the "Bundestag (Bundestag)" and the "Bundesrat (Federal Senate); judicial power is also exercised by the federal and state courts. In addition to the federal state, the administrative structure consists of provincial administrations, regional administrations, provincial and district administrations and municipalities. Developments, agreements and policies at the EU level affect the administrations of member states. Political powers in EU member states or EU candidate countries can more easily carry out the reforms they want to carry out in the field of public administration within the framework of EU policies; they can also share the experience they gain from the reforms they carry out with other countries within the scope of the EU. This study examines the public administration structure of the Federal Republic of Germany and how the German public administration is affected by the EU.

Keywords: Germany, European Union, Public Administration

JEL Codes: H83, F53, H11

1. GİRİŞ

Avrupa'nın ortasında yer alan ve dünya savaşlarının çıkmasının sorumlusu olarak kabul edilen Almanya, iki kutuplu dünya düzeninin yıkılmasından oldukça etkilenmiş ve iç ve dış siyasette farklı bir konuma geçmiştir. 1990 yılında Doğu ve Batı Almanya birleşmiş; bu durum yaklaşık yarım yüzyıl aradan sonra Almanya'nın yeniden tam egemenliğini elde etmesini sağlamıştır.

Günümüzde 83 milyonun üzerinde bir nüfusa sahip olan ve federal yönetim modeline sahip olan Almanya, merkezi devlet düzeyi ile 16 eyaletten oluşmaktadır. Bazı alanlarda eyaletlere verilen kısıtlı egemenlik hakkının kullanımını eyaletlerin yasama,

yürütme ve yargı erklerine tanınmıştır. Federal devlet ve eyaletler arasında görev ve yetkilerin paylaşıldığı Almanya'da yasama yetkisi bakımından denge federal devlet lehine, yürütme yetkisi bakımından denge ise eyaletler lehinedir (Deutschland.de, 2023).

Federal Almanya, Avrupa Birliği (AB) içerisinde nüfus ve ekonomik güç bakımından ağırlıklı üye ülkelerden birisidir. Seçimle göreve gelen ve ülkelerin nüfus sayılarına göre temsil edildiği 720 üyeli Avrupa Parlamentosu'nda (AP), 99 parlamenter üyeye sahip olan Almanya birinci sıradadır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2024). Almanya ayrıca AB'nin ekonomide ve para biriminde birleşmesinde, birliğin bütün olarak hareket edebilen siyasi bir birlik haline gelmesinde çalışmalar yapan öncü ülkelerdendir. Almanya bir taraftan AB'ni etkilerken diğer taraftan idari ve siyasi anlamda AB'den etkilenmiştir.

Almanya'da geniş bir serbesti alanına sahip olan federe yönetimler, 1987 yılına kadar AB süreçlerine aktif olarak katılamamıştır. AB nezdine etkili çalışmalar gerçekleştiren federe yönetimler 1987 yılında AB süreçlerine katılmaya başlamış ve böylece daha geniş bir faaliyet alanına kavuşmuştur. AB'de bölgesel politikaların şekillenmesinde etkin rol oynayan federe yönetimler, diğer AB üyesi ülkelerde ki bölgesel yönetimlerin gelişmesine önemli katkıda bulunmuşlardır (Tuncer, 2012: 805-810).

AB'de sosyal, kültürel, ekonomik ve yönetsel birçok alanda politikalar geliştirilmekte ve uygulamaya yönelik kararlar alınmaktadır. Bu politikalar ve kararlar, AB'ye üye ülkelerin politika yapım süreçlerini ve yönetim yapılarını etkilemektedir.

Almanya'nın AB'deki ile ilgili birçok akademik çalışma yapılmıştır. Almaya siyasi ve idari yapısı, Almanya'nın AB süreci ile ilgili birçok çalışma olsa da, Almanya'nın kamu yönetimi yapısının AB ile etkileşimi konusunda bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu nedenle Almanya kamu yönetiminin AB ile etkileşimi konusunda mevcut literatürün detaylı bir analizi yapılarak bu çalışmanın alan yazınına özgün katkısı ortaya konmak istenmiştir.

Araştırma yönetimi olarak metin ve doküman analizinin kullanıldığı çalışmada, geniş kapsamlı kaynak taraması yapılmış olup, konu ile ilgili kitaplar, makaleler, tezler incelenmiş, internette AB resmi web sayfası, Almanya'nın kamu yönetimi ile ilgili resmi web sayfaları ve AB üyeliği kapsamında hazırladığı web sayfaları, konu ile ilgili diğer web sayfaları ve haberler taranmıştır.

Çalışmada Federal Almanya'nın tarihi, Almanya'nın yönetim yapısı incelenmiş, günümüze kadar olan tarihsel süreç içerisinde Almanya'nın kamu yönetimi alanında AB ile olan ilişkileri ve etkileşimi konusu ele alınmıştır.

2. FEDERAL ALMANYA

Orta Avrupa'da ye alan ve 357.386 km² yüz ölçüme sahip olan Almanya'nın yönetim yapısı federalizmdir (Eraslan, 2007: 95; Yılmaz, 2020: 40). Almanya, federatif yapıyı oluşturan ve içişlerinde sınırlı derecede bağımsız olan 16 eyaletten oluşmaktadır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2024). Almanya'da kamu yönetimi teşkilatı, federal yönetim ve eyalet yönetimi şeklinde iki yönetim düzeyine ayrılmıştır. Federal devlet, sahip olduğu üç anayasal organ ile (yasama, yürütme ve yargı) devletin bütününe temsil eden üst bir yapı konumundadır (Ay, 2023: 193). Almanya'da, her eyaletin seçimle göreve gelen bir meclisi, bir hükümeti ve yüksek mahkemeler dahil bir yargı düzeni bulunmaktadır (Bağlı, 2011: 45). 16 federe bölgeden oluşan Almanya'da idari sistem, federal merkez yönetimi, federe bölgeler ve yerel yönetimlerden oluşan üç düzeyli hiyerarşik bir yapıdan oluşmaktadır (Gunlicks, 2003: 130).

Almanya, eski Alman İmparatorluğu olarak da ifade edilen düklük ve prensliklerden oluşan ve 1806 yılında dağılan Kutsal Roma-Cermen İmparatorluğu'nun; 1806 yılında kurulan ve 1813 yılında dağılan 16 Alman devleti prensinin Paris'te bir araya gelerek kurduğu Ren Konfederasyonunun; daha sonra Avusturya, Prusya ve diğer Alman devletçiklerinin Viyana Konferansında bir araya gelerek oluşturduğu ve 1866 yılında dağılan Alman Konfederasyonu çatısı altında oluşturulan birliğin (Muratoğlu, 2014: 291-298); 1871 yılında birliğin sağlanmasıyla kurulan ve 1918 yılında I. Dünya Savaşında mağlup olunması ve II. Wilhelm'in imparatorluk tacını

bırakması sonucunda ortadan kalkan Alman İmparatorluğu'nun (Ekici, 2016: 3) temelleri üzerine kurulmuştur.

II. Dünya Savaşı'nda mağlup olan Almanya'nın topraklarında, Amerika Birleşik devletleri (ABD), İngiltere, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) ve Fransa hâkimiyet kurmuş; Almanya toprakları 1946 ile 1949 yılları arasında ABD, İngiltere ve Fransa kontrolünde batı bölgesi ve SSCB kontrolünde doğu bölgesi şeklinde iki bölgeye ayrılmıştır. Bu devletler, Almanya'nın silahlardan arındırılması, ekonomik adem-i merkeziyetçilik ve Alman vatandaşların Doğu Almanya topraklarından çıkarılması gibi hususlarda anlaşmaya varmışlardır (Güler, Karahanoğulları vd., 228).

Konrad Adenauer başkanlığında 1949 yılında toplanan parlamento konseyinin hazırlamış olduğu Alman Anayasası (Temel Kanun) kabul edilmiş ve 1990 yılında Doğu Almanya (Demokratik Almanya Cumhuriyeti) ile olan birleşme sürecine kadar ülkenin batısında egemenliğini devam ettiren Federal Almanya Cumhuriyeti kurulmuştur. Diğer taraftan 1946 yılında SSCB ve Kızıl Ordu'nun desteği ile kurulan Sosyalist Birlik Partisi'nin (SED) yönetimindeki Doğu Almanya (Güler, Karahanoğulları vd., 228), 1990 yılına kadar varlığını sürdürmüştür. 3 Ekim 1990 tarihinde Doğu Almanya, Federal Almanya Cumhuriyeti ile birleşmiş ve Berlin yeni kurulan devletin başkenti olarak olmuştur (Ekici, 2016: 4).

Doğu ve Batı Almanya birleştikten sonra, 1949 yılında kabul edilen Federal Almanya Anayasası üzerinde değişiklikler yapılarak hazırlanmış olan yeni Anayasa yürürlüğe konulmuştur. Federal Almanya Cumhuriyeti tüm ülkenin resmi adı olmuş, Doğu Almanya'da uygulanan merkeziyetçi yönetim sona ermiş ve bütün Almanya topraklarında federal devlet sistemi uygulanmıştır (Bierling, 2014: 22-23, Ekici, 2016: 4).

1952 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Birliği'nin, 1957 yılında da Avrupa Ekonomik Birliği'nin kurulmasına taraf olan Batı Almanya, AB'nin kurulması yolunda ilk adımları atmıştır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2022). Almanya'nın birleşmesi sonucunda AB'de üye devlet sayısı artmamış olsa da, birleşmeden kaynaklı Almanya'nın AB

içindeki siyasi, ekonomik ağırlığı ve AB organlarındaki temsil oranı artmıştır (Ülger, 2014: 112-113). 2023 yılı itibariyle 83 milyonun üzerinde bir nüfusu bulunan Almanya, AB’de en büyük nüfusa sahip olan ülke konumundadır (Anadolu Ajansı, 2024).

3. FEDERAL ALMANYA’NIN YÖNETİM YAPISI

3.1. Federal Almanya’da Yasama Yürütme ve Yargı

Federal Almanya’nın yönetim sistemi temelde güçler ayrılığı ilkesine dayanmaktadır. Almanya’da yasama organı, federal devlet sistemine paralel olarak oluşturulan ve “Bundestag (Federal Meclis)” ve “Bundesrat (Federal Konsey)” olarak adlandırılan iki meclisli bir yapıdan oluşmaktadır (Çapar, 2010: 49).

Cumhuriyetin tamamını temsil eden Federal Meclis, 4 yıl için seçilen üyelerden oluşmaktadır (Yılmaz, 2020: 47). Federal Meclis’in temel görevleri kanun yapmak, yürütme organının başı olan başbakanı (şansölye) seçmek ve hükümetin işleyişini denetlemektir. Federal Mecliste parlamento grupları, komiteler ve en güçlü parlamento grubu tarafından seçilen parlamento başkanı bulunmaktadır (Güler, Karahanoğluları, vd. 2004: 233).

Eyaletlerdeki hükümet üyelerinden oluşan 16 eyaleti temsil eden ve üye sayısı, eyaletlerin nüfus sayısına göre değişen Federal Konsey’in 69 üyesi bulunmaktadır (Tatar, 2015: 170). Eyalet meclisleri, 4 yıllığına seçilen toplam 656 üyeden oluşmaktadır. Her iki meclisin de yasama görevi ve hükümeti denetleme görevi vardır (Parlak & Cantürk, 2005: 170; Aydın, 2013: 371).

Eyaletler, yasama faaliyeti konusunda sadece kendilerine tanınan açık izin ve yetkiler çerçevesinde görev yapabilirler. Anayasada, federasyonun sahip olduğu yasama yetkisini kullanmadığı konular ile ilgili, eyaletlerin bu konularda yasama yetkileri söz konusu olabilmektedir (Almanya Anayasası, 2024).

İki meclisin ilişkilerinde Federal Meclis’in üstünlüğü söz konusudur (Maurer, 2010: 616). Bütün yasa önerileri Federal Meclis tarafından kabul edilmekte; kabul edilen yasa

önerilerinin daha sonra Federal Senato'ya gönderilmektedir. Federal Meclis ve Federal Senato arasında yasama sürecinde iş birliği ve uyum zorunludur (Tatar, 2015: 172; Yılmaz, 2020: 48).

Federal Almanya'da yürütme organı iki başlı bir yapı çerçevesinde "Cumhurbaşkanı" ile "Federal Hükümet"ten oluşmaktadır. Federal düzeyde yürütme yetkisi Cumhurbaşkanı, Başbakan (Şansölye) ve bakanlar tarafından kullanılırken; eyaletlerde yürütme yetkisi eyalet hükümetleri tarafından kullanılmaktadır (Aydın, 2013: 370). Beş yıllığına en çok iki dönem için seçilebilen Cumhurbaşkanı (Yeter & Koçdemir, 1997: 2), yasaları imzalama ve yayınlama, dış temsilcileri atama, yabancı misyon şeflerini kabul etme, federal yargıçları ve kamu görevlilerini atama ile uluslararası anlaşmaları imzalama yetkisine sahiptir. Cumhurbaşkanının, görevinin haricinde işlemiş olduğu suçlarla ilgili dokunulmazlığı bulunmaktadır (Almanya Anayasası, 2024).

Almanya'da Federal Hükümet, başbakan ve bakanlardan oluşmaktadır. Başbakan hükümetin başıdır ve yürütmeyi gerçekleştirmektedir (Özen, 2022: 253). Başbakan tarafından seçilen federal bakanlar, başbakanın önerisi üzerine, cumhurbaşkanının onayı ile atanabilmekte veya görevinden alınabilmektedir (Almanya Anayasası, 2024). Başbakan hükümeti tek başına kurma; hükümette bakan sayısını belirleme; kimin bakan olacağına ve bir bakanın hangi konularda görevlendirileceğine karar verme yetkisine sahiptir. Başbakan tarafından belirlenene hükümetin genel politikası tüm kabine üyeleri için bağlayıcıdır (Ekici, 2016: 10). Federal Hükümet, Federal Meclise karşı sorumludur ve meclis güven oylaması yoluyla hükümeti düşürme yetkisine sahiptir (Karaer, 1989: 20).

Her eyaletin kendi anayasasında, eyalet hükümetinin nasıl oluşturulacağı ve seçimlerin ne şekilde yapılacağı ile ilgili düzenlemeler yer almaktadır. Eyaletlerde, her hükümetin başında 4 veya 5 yıllık süre için seçilen bir başbakan yer almaktadır. Bazı eyaletlerde başbakan atanarak göreve gelirken, bazı eyaletlerde başbakanı eyalet parlamentoları göreve getirebilmektedir. Eyalet hükümetleri Anayasada öngörülen yetkilerin dışına çıkamamaktadır (Tatar, 2015: 180). Eyaletler kendi yürütme erkinin seçiminde ve kullanılmasında

özgürdür; özgürlüğün sınırı da Anayasada belirlenmiştir (Yılmaz, 2020: 48).

Almanya'da yargı yetkisi, Federal Anayasa Mahkemesi'nin koruması altında Federal Anayasa'da ifade edilen federal mahkemeler ile eyalet mahkemeleri tarafından kullanılmaktadır. Federal Anayasa Mahkemesi, anayasal olarak korunan bir üst mahkeme konumundadır (Yılmaz, 2020: 43). Federal Anayasada yargı başlığının altında ki mahkemeler, Federal Anayasa Mahkemesi, federal mahkemeler ve federe devletlerde bulunan alt mahkemeler şeklinde sıralanmaktadır. Bu mahkemeler yargı yetkisini kullanırken federal ve federe devletin hukuki yapılarına dikkat etmek ve iki hukuki yapıya da uygun davranmak zorundadır (Muratoğlu, 2014: 336)

Federal Anayasa Mahkemesi, temel haklarının kamu otoritelerince çiğnendiği ve diğer yasal yolların tüketildiği durumlarda bireysel başvurulara bakmak, federal ve federe yasaların anayasaya uygunluk denetimini yapmak ve federal devlet ile eyalet yönetimleri veya federal organlar arasında çıkabilecek anlaşmazlıkları çözümlenmekle görevlidir. Federal anayasa Mahkemesi üyeleri, yarısı Federal Meclis, yarısı da Eyalet Temsilciler Meclisi tarafından 12 yıl görev yapmak üzere seçilmektedir. (Uzun, 2003: 607; Aydın, 2013: 371).

Almanya Federal Anayasa'nın 95. maddesinde ifade edildiği üzere klasik mahkemelerin dışında idari, mali ve toplumsal konularda görev yapan mahkemeler ile her yargı kolunda en üst mercii olarak bir federal mahkeme bulunmaktadır (Almanya Anayasası, 2024). Anayasa Mahkemesi ile birlikte adli, idari, vergi, iş ve sosyal konularda yargı organları oluşturulabilmekte ve Federal Temyiz Mahkemesi, Federal İdare Mahkemesi, Federal Vergi Mahkemesi, Federal İş Mahkemesi ve Federal Sosyal Mahkemesi gibi yüksek mahkemeler kurulabilmektedir (Can, 2004: 22). İdari yargının genel yargıdan ayrıldığı Almanya'da, federal düzeyde ve eyaletler düzeyinde adli yargı mahkemeleri bulunmaktadır (Aydın, 2013: 371).

3.2. Federal Almanya'da İdari Yapı

Almanya'nın yönetim yapısı, federal yönetim, eyalet yönetimleri, bölge yönetimleri, ilçeler ile ilçeden bağımsız kentler ve belediyelerden oluşan beş kademeli bir yapıdan meydana gelmektedir (Gunlick, 2003: 82; Karaer, 1989: 22). Yönetim sistemi temelde güçler ayrılığına dayanan Almanya; "federalizm", "cumhuriyet", "demokrasi", "sosyal devlet" ve "hukuk devleti" olarak beş temel üzerine kurulmuştur (Sommermann, 2021: 24).

Federasyon tarihinden bir hayli etkilenecek belirlenmiş olan Almanya'nın federal yönetim sistemi (Gunlick, 2003: 5), federal merkezi devlet ve 16 altı eyaletten meydana gelmektedir. Eyaletlere verilen kısıtlı egemenlik hakkı, eyaletlerdeki yasama, yürütme ve yargı organları tarafından kullanılmaktadır. Görev ve yetkilerin federal devlet ile eyaletler arasındaki paylaştırıldığı Almanya'da; yasama dengesi federal devlet lehine, yürütme dengesi ise eyaletler lehine düzenlenmiştir (Deutschland.de, 2023). Bu yapıda, egemenlik yetkilerini kullanan birimlerin birbirlerine karşı baskı kurmasına izin verilmemektedir. (Fırat & Bilgin, 2023: 119).

Federal Anayasada, ayrıntılı yetki düzenlemesi ile hangi yetkilerin federal devlet tarafından, hangi yetkilerin ise eyaletler tarafından kullanılabilmesi belirlenebilmektedir. Almanya'da kamu yönetimi, önemli ölçüde federal yasalarla düzenlenmiştir (Sommermann, 2021: 24). Federal Anayasa'da, özellikle ekonomik ve sosyal yaşam düzeyinin bütün Almanya'da eşit olması gerektiği belirtilmektedir. Bu durumun sağlanabilmesi, önemli ölçüde sosyal ve ekonomik politikalar aracılığıyla belirlenmektedir (Çalış, 2012: 66).

3.2.1. Federal Yönetim

Federal yönetimin en üst basamağında Cumhurbaşkanı yer almaktadır. Federal Konsey, federal parlamento, federal kurum, federal hükümet ve başbakan ise merkezi idarenin diğer birimlerini oluşturmaktadır (Çalış, 2012: 67). Anayasa da federal yönetimin dış işleri, ulusal savunma, vatandaşlık hizmetleri, pasaport ve gümrük işleri, kültür varlıklarının korunması, hava ve demiryolu ulaşımı, posta ve

telekomünikasyon işleri, uluslararası terörizmle mücadele, federal istatistik ve atom enerjisinin kullanımı gibi konularda tek başına yasa çıkarma yetkisinin bulunduğu ifade edilmektedir (Erkul, Kara & Şimşek, 2016: 42).

Alman halkı, federal parlamento tarafından temsil edilmektedir. 598 federal milletvekilinin yarısı partilerin eyalet listeleri üstünden aldıkları oylara göre paylaştırılırken, diğer yarısı da seçim bölgesinde seçilen bireylere paylaştırılmaktadır. Seçilen milletvekilleri birlikte meclis grupları oluşturabilmekte ve içlerinden bir milletvekili, meclis başkanı olarak belirlenebilmektedir (Çalış, 2012: 67). Federal hükümetin seçilen tek üyesi Başbakan'dır. Anayasada bakanları seçme, bakanların sayısını ve yetki alanını belirleme hakkı Başbakan'a tanınmıştır (Eraslan, 2007: 102).

3.2.2.Eyalet Yönetimi

Almanya 16 eyaletten meydana gelmektedir. Federal Anayasada eyaletlerdeki düzenin, cumhuriyetçi, demokratik ve sosyal hukuk devleti ilkelerine uygun olması gerektiği açıkça ifade edilmektedir. Her eyaletin bir anayasası, yasama organı, yürütme organı ve yargı organı vardır. Ayrıca Federal Anayasa'da eyaletlere yasama yetkileri çerçevesinde ve Federal Hükümetin onayıyla, uluslararası antlaşma yapma yetkisi verilmiştir (Metin & Erece, 2016: 703). Anayasada ayrıca, aksi açıkça anayasada belirtilmediği müddetçe devlet yetkilerinin kullanılması ve görevlerinin yerine getirilmesinin eyaletlere ait olduğu ifade edilmektedir. Genel kural yasa yapma yetkisinin Federal yönetime, yönetim yetkisinin de eyaletlere ait olduğu şeklindedir. Fakat eyaletler, Federal yönetimi ve yasa yapma sürecini Federal Senato vasıtasıyla etkileyebilmektedir (Ekici, 2016: 13)

Eyaletler, büyük eyaletler, küçük eyaletler ve kent eyaletleri şeklinde temel olarak üç gruba ayrılmaktadır Bölge yönetimleri büyük eyaletlerde bulunmaktadır. Temel yasama yetkisine Federal Parlamento sahiptir ve eyalet meclislerinin eğitim, kültür ve iç güvenlik konularında yasa yapma yetkileri bulunmaktadır. Ayrıca eyaletlerde iç işleri, adalet, maliye, ekonomi, eğitim, çalışma ve sosyal güvenlik ve bazılarında da çevre bakanlıkları bulunmaktadır. Federal devletin ulusal kamu

düzeninin ve güvenliğinin sağlanması, uluslararası ilişkiler, vatandaşlık hizmetleri, vergi, ekonomi, federal ordu hizmetleri gibi konularda yetkilidir (Güler, Karahanoğulları vd. 2004: 240).

Yerel hükümetin görevleri, bölge yönetimleri ve ilçeler arasında paylaştırılmıştır. İlçelerin yapamadığı görevler, bölge yönetimleri tarafından yapılmaktadır. Genel olarak bölge yönetimleri, merkezi birimler arasında koordinasyonu sağlamak; alt birimlerin ve yerinden yönetim birimlerinin denetimini yapmak gibi görevleri yerine getirmektedir (Uzun, 2003: 611).

Eyaletlerde genel yönetim birimlerinden başka, yasalar tarafından belirlenen konularda görevleri yerine getiren özel idari birimler de bulunmaktadır. İki eyaletin dışında genel olarak eyalet yönetimlerinde üst, orta ve alt kademe şeklinde üç kademeli bir idari örgütlenme yapısının olduğu görülmektedir (Mengi, 1997: 94). Üst kademe yönetimde, Başbakanlık ve çoğunlukla maliye, kültür, ulaştırma, içişleri, çalışma ve sosyal işler, adliye ve tarım bakanlıkları bulunmaktadır. Eyaletler, Federal Anayasada yetki verilen konularla ilgili yasa çıkarabilmektedir. Orta kademe yönetimlerde eyaletler, başında il müdürü bulunan İl'lere bölünmüştür. Esas görevleri alt birimlerle üst birimler arasında eşgüdümü ve yerel yönetimlerdeki birimlerin denetimini sağlamak olan il yönetimleri, özel olarak idari birim kurulmamış olan tüm konularla ilgilenmektedir. Alt kademe yönetimler ise "ilçe idareleri" ve "bağımsız iller" den meydana gelmektedir. Bağımsız iller, kendini yönetme hakkına sahip olan ve kendi kamu kuruluşları bulunan birimlerdir. Yasa yolu ile aktarılan ve alt kademe yönetimler tarafından yerine getirilen görevlerle ilgili ekonomi, nüfus ve imar işleri gibi müdürlükler bulunmaktadır (Çalış, 2012: 68).

3.2.3.Yerel Yönetimler

Kamu hizmetlerinin yerine getirilmesinde büyük öneme sahip olan yerel yönetimlerin özerklikleri anayasa ile güvence altına alınmıştır. İlçeler (kreise) ve belediyeler (gemeinden) şeklinde iki temel yerel yönetim biriminin bulunduğu Almanya'da, 16 eyalet içerisinde 27 kent, 323 ilçe belediye, 116 ilçe belediyelerinden bağımsız belediye ile ilçe sistemine dâhil

12.629 belediye yer almaktadır. (Erkul, Kara & Şimşek, 2016: 47). Bazı eyaletlerde yerel yönetimler, eyaletlerdeki sorumluluğun paylaşılma ve belli bir amacı gerçekleştirmek için birlikler oluşturabilmektedir (Scheffold, 2012: 234)

Yerel yönetimlerin genel olarak şehir planlama, yol inşaatı, konut inşaatı, sosyal ve sağlık hizmetleri, kamu tesisleri, yerel ve toplu taşıma hizmetleri, atıkların taşınması, su hizmetleri, gaz, elektrik ve ısıtma hizmetleri gibi görevleri bulunmaktadır (Özen, 2022: 252).

Anayasada, kanunlar çerçevesinde ve sorumluluk alanları içerisinde, mahalli hizmetleri yapma yetkisi tanınmış olan belediyeler, temel yapısal özellikler bakımından “Güçlü Belediye Başkanı Modeli”, “Profesyonel Yönetici Modeli” ve “Magistrat Modeli” şeklinde üç gruba ayrılmaktadır. Güçlü Belediye Başkanı Modelinde belediye meclisinin başı olan, belediyeyi temsil eden ve halk tarafından seçilen belediye başkanının sahip olduğu güçlü pozisyon, bu modelin en belirgin özelliğidir. Profesyonel Yönetici Modelinde güçlü belediye meclisinin karşısında zayıf bir belediye başkanının olması, modelin en belirleyici özelliği olarak göze çarpmaktadır. Meclis’in güçlü kılındığı Magistrat Modelinde ise belediyenin yürütmeye ilişkin işlerini yerine getiren, belediye meclisi ile belediye başkanının ortaklığına dayanan bir yürütme kurulu (Magistrat) vardır (Ulusoy, 2010: 121-122).

Almanya’nın yerel yönetim sisteminin ikinci basamağını oluşturan, bütün eyaletlerde (şehir eyaletleri hariç) en alt yönetim birimi olan ilçelerin tüzel kişiliği bulunmaktadır. İlçeler farklı büyüklüklerde olabilmektedir (Çalış, 2012: 71). Federal yapıya özgü olarak ilçelerin yapılarında değişiklikler görülmektedir. İlçenin “ilçe meclisi” ve “ilçe yöneticisi” şeklinde iki temel organı bulunmaktadır. Bazı eyaletlerde iki temel organın yanı sıra “ilçe komisyonu” da bulunmaktadır (Karaer, 1989: 26)

Almanya’da yerel niteliğe haiz ana hizmetler belediyeler tarafından yerine getirilirken; ilçeler bir hizmetin her yerde belli bir nitelikte yerine getirilmesini sağlamak için devreye girmektedirler. Yerel hizmetler, yasalarla belirlenen ölçüde belediyelerle ilçeler arasında işbirliğine ve yardımlaşmaya dayalı

işbölümü çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Yerel yönetimlerde, belediyelerin topladığı yerel vergilerin yanı sıra federal yönetimin ve eyalet yönetiminin mali yardımlarının olduğu bir gelir sistemi olduğu; ilçelerin de belediyelerin toplandığı vergilerden pay aldığı görülmektedir (Güler, Karahanoğluları vd. 2004: 241).

İlçenin görevleri, belediyeler arasındaki yolların ve hastane gibi hizmet binalarının yapımı, bakımı, çevre koruması, huzurevleri, müze yapımı ve toplu taşımacılık gibi özerk yerel yönetim birimi olarak yürüttüğü görevler; merkezi yönetimin yönlendirmesiyle yürütülen görevler ve ilçenin eyalet yönetiminin taşra birimi olarak yürüttüğü afet hizmetleri, yabancılarla ilgili hizmetler, sosyal, kültürel, sportif görevler şeklinde üç ana gruba ayrılmaktadır (Güler, Karahanoğluları vd. 2004: 243).

İlçeler, sınırları içinde belediyelerin yapamadığı hizmetleri ve belediyeler arası niteliğe sahip hizmetleri de yerine getirmektedir (Akın, 2004: 241). Federal Anayasada (28. md.), eyaletlerde, ilçelerde ve belediyelerde halkın genel, hür, eşit ve gizli seçimlerle seçilen temsilcilere sahip olması gerektiği ifade edilmektedir. Anayasada yerel yönetimlere, mahalli ve ortak nitelikteki hizmetlerin ne şekilde yerine getirileceğini belirleme yetkisi de verilmiştir (Almanya Anayasası, 2024).

4. ALMANYA KAMU YÖNETİMİNİN AVRUPA BİRLİĞİ İLE ETKİLEŞİMİ

Bölgesel ve küresel etkileri bakımından Almanya için en önemli ve belirleyici yapı AB olmuştur. 1952 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Birliği'nin kurulmasına; 1957 yılında da Avrupa Ekonomik Birliği'nin kurulmasına taraf olan Federal Almanya Cumhuriyeti, AB'nin kurucu ülkeleri arasında yer almaktadır(T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2022).

Kurumsal yapılanması, 3.344 milyar avro GSYİH'lik güçlü bir ekonomik gücü ve 83 milyonu aşan nüfusu ile AB'nin önde gelen ülkelerinden olan Almanya, Birliğin gidişatında belirleyici bir konuma sahiptir (Dünya Saati, 2024; Deutschland.de, 2024). AB içerisinde birliği sağlamak ve üye ülkeler arasında

köprü işlevi görerek ortak bir yol bulunması hususunda çaba harcamak Almanya'nın en önemli görevleri olarak görülmektedir. AB'den ayrılma referandumu (Brexit) sonucunda İngiltere'nin Birlikten ayrılmasının ardından, Almanya'nın uzlaşmacı rolü ve Doğu Avrupa ülkeleri ile birliğe bağlı küçük devletlerin çıkarlarının AB düzeyinde savunulmasına yönelik üstlendiği görev çok önemli hale gelmiştir (Odendahl, 2021: 246). 720 üyesi bulunan Avrupa Parlamentosu'nda (AP) Almanya 96 parlamenterle birinci sırada yer almaktadır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2024).

AB içerisinde Almanya'nın rolü ile ilgili birçok akademik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların genelinde AB entegrasyon sürecinde Almanya'nın baskın bir aktör olduğu kabul edilmektedir.

AB'de Almanya'nın öncülüğünde yürütülen çevre politikaları, ekonomi, finans, dış politikalar ve savunma politikaları gibi pek çok alan bulunmaktadır. Almanya AB içindeki güçlü konumu sayesinde ve yürütmüş olduğu politikalar çerçevesinde, AB'yi menfaatleri ve hedefleri doğrultusunda yönlendirmiştir (Bayram, 2023: 64). AB ile güvenli işbirliğine dayalı bir politika izleyen Almanya, AB'nin kurumları, kuralları ve denetim sistemleri çerçevesinde hareket etmektedir (Bahtiyar, 2020: 179). AB'nin hukuk kuralları üye ülkeleri bağlayıcı ve AB ortak politikaları, üye ülkelerin siyasi, idari, ekonomik, sosyal ve kültürel yapıları üzerinde etkili olduğundan, üye ülkeler AB'nin bölge yönetimleri ve yerel yönetim birimleri ile ilgili politikalarından etkilenebilmektedir (Taraktaş, 2013: 160).

Almanya'da karar alma süreçlerinde etkin roller üstlenen federe yönetimler, 1987 yılına kadar AB ilişkilerinde karar verme süreçlerinin dışında bırakılmış ve yalnızca kararları uygulayıcı roller üstlenmiştir. Sürekli AB gündemine getirilen federe yönetimlerin bu durumu, 1987 yılında değişmiş ve AB dâhilindeki federe yönetimlerin konumlarını güçlendirici yasal düzenlemeler yapılmıştır. 1990 yılında Almanya'da Federe Meclis'in, hükümetler arası görüşmelere iki eyalet temsilcisinin katılmasının ve müzakerelerde Almanya'nın konumunun eyalet yönetimleri ile birlikte kararlaştırılmasının Federal Yönetim tarafından kabul edilmesi ile federe yönetimlerin AB

süreçlerinde önemli bir katılımcı olmasının önü açılmıştır. Maastricht Antlaşması (1992) ile eyalet yönetimlerinin konumu kayda değer oranda güçlenmiştir (Tuncer, 2012: 805-810).

AB'de 1988 yılında kabul edilen Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı, üye ülkeler ve AB kurumları için bir rehber olmuştur. Maastricht Anlaşması ile AB'de yerellik ve orantılılık ilkeleri kabul edilmiş ve yerindelik ilkesi AB'nin temel ilkelerinden birisi olmuştur. AB, üye ülkelerin idari yapılarında bölgesel yönetim birimlerinin de yer almasını teşvik etmek için Avrupa bölgesel yönetim yapısının oluşturulması gibi politika araçları kullanılmıştır (Toksöz, Özgür, Uluçay vd., 2009: 24). Almanya federe yönetimlerinin, AB'nin yerel yönetimlerin geliştirilmesine yönelik politikalarında ve bölgesel politikalarının şekillenmesinde etkin rolü olmuştur.

AB üyesi ülkelerdeki özerk yerel yönetim yapıları ve AB mevzuatındaki üye ülkeleri bağlayan kurumsal ve hukuki sorumluluklar; yerel yönetimleri görev, yetki ve sorumluluk açısından ve mali yönden güçlü ve etkin kılarken, ayrıca merkezi yönetimle yerel yönetimler arasında ki etkileşimde dengeyi koruyacak politikalara ve uygulamalara yer verilmesini sağlamıştır (Parlak, 2014: 38). Bu doğrultuda, AB üye ülkeleri arasında ulusal düzeyde, yerel yönetimlerin yönetime katılma hakkı ile hak ve özgürlüklerini koruyacak, özerkliğini pekiştirecek uygulamaların kurumsallaştırıldığı (Laçın, 2012: 60); kamu yönetimi alanında Avrupa Tek Senedi (1986), Maastricht Antlaşması (1992), Madrid Zirve Toplantısı (1995), Amsterdam Antlaşması (1997) ile bazı düzenlemeler yapılarak birtakım standartlar belirlendiği görülmektedir (Ökmen & Canan, 2009: 148-149).

AB'nin esas hukuki metinleri olan Roma ve Maastricht Anlaşmalarında, üye ülkelerde uygulanması önerilen tek bir kamu yönetimi sistemi yer almamakta ve takdir yetkisi, üye ülkelere bırakılmaktadır (Kuzey, 2005: 73). Fakat ulusal sınırların ortadan kaldırılması anlayışının kabul edildiği Avrupa Tek Senedinde üye ülkelerin adalet ve iç işlerinde işbirliğine dayanan politikalar geliştirilmesi kararlaştırılmış (Beşe, 2003: 445); Maastricht Antlaşması'nda ortak dış ve güvenlik Politikası ile adalet ve içişleri konularında işbirliği konularında düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca temel hak ve özgürlüklere

saygı, hukuk devleti ilkesinin hayata geçirilmesi, ayrımcılıkla mücadele gibi AB'de kamu yönetimi ilkelerinin belirlenmesine yönelik çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Ökmen & Canan, 2009: 148-149).

AB'ye üye ülkelerde ki kamu yönetiminin şekillenmesinde Avrupa Adalet Divanı'nın içtihatları önemli rol oynamakta; AB'de kamu yönetimi için belirlenen yönetişim, iyi yönetilme hakkı, açıklık ve saydamlık, katılımcılık, hesap verebilirlik ve etkenlik gibi ilkeler üye ülkelerinin kamu yönetimi uygulamalarını önemli ölçüde etkilemektedir (Demir, 2008: 4). Almanya'da da bu ilkeler kapsamında kamu yönetiminde birçok reform gerçekleştirilmiştir.

Almanya'da 1950-1960 yılları arasında savaştan sonra oluşan mali yük sorununun çözümü ve federal sistem aracılığıyla idari kapasitelerin ve kamu hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi; 1960-1970 yılları arasında bakanlıkların yeniden dönüşümü, Plan Program Bütçeleme Sistemi'nin (PPBS) uygulanması ve geleneksel devlet fonksiyonlarının oluşturulması; 1980 ile 1990 yılları arasında bürokrasinin, idari süreçlerin ve prosedürlerin azaltılması, karar alma süreçlerine vatandaşların katılımının artırılması, vatandaş ihtiyacı odaklı hizmet sunumunun etkinleştirilmesi amacıyla ve 1990 yılından sonra Yeni Kamu Yönetimi (YKY) anlayışına benzer uygulamalarla kamu yönetimi alanında reformlar yapıldığı görülmektedir (Temizel, 2011: 102-103; Sadioğlu, 2013: 210-216). Almanya'da YKY anlayışı çerçevesinde personel yönetimi, idari yapıların yerleştirilmesi, yeni yönetim sistem ve araçları, çıktılarının ve tüketicinin oryantasyonu, stratejik yönetim gibi alanlarda reformlar gerçekleştirilmiş; bu reformlarda devlette idari kademeler azaltılmaya çalışılırken, sonuçlara ve performansa dayalı hizmet sunumu esas alınmıştır. (Klages & Elge, 1998: 35-36).

Almanya'da özellikle 1990 yılının başında uygulanan devletin küçültülmesi, 1998 yılında uygulanan modern devlet ve modern yönetim, 2006 yılında uygulanan yenilikçi yönetim ve 2010 yılından sonra uygulanan e-devlet ve yönetimde şeffaflık gibi reformlarda AB politikalarının etkisi olmuştur. (Ekici: 2016: 16). Almanya'da kamu yönetimi alanında yaşanan değişimlerin 1990 ve 2000'li yıllarla diğer AB üyesi ülkelerde

gerçekleştirilen reform çalışmalarıyla büyük ölçüde benzerlik göstermesi (Sadioğlu, 2013: 211); Avrupa Komisyonu'nun (AK) e-devlet hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik 2006 yılında kabul edilen e-devlet eylem planının (Akses, 2011: 2) ardından Almanya'da 2010 yılında e-devlet ve şeffaf idare reformunun gerçekleştirilmesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

AB müktesebatının geliştirilmesi ve üye ülkeler tarafından aynı standartlarda uygulanması, ortak temel kamu yönetimi değer ve ilkelerinin ortaya konulması, üye ülkeler arasında bazı yakınlaşmaların yaşanmasını sağlamış ve bu yakınlaşma Avrupa İdari Alanı (AİA) olarak tanımlanmıştır. Üye ülkeler arasında kamu yönetimi standartlarının uyumlulaştırılması, idari kurumların üye ülkelerde benzer şekilde kurulması anlamına gelmemekte; ulusal kamu idarelerinin AB üye ülkeleri tarafından benimsenen standartlara uymaları ve ilkeleri kabul etmeleri gerektiği mesajı verilmektedir (Kuzey, 2005: 58-59).

Kamu yönetimi alanında bir müktesebatın olmaması, hesap verebilirliğin ve sivil toplumun kamu politikalarına etkin katılımının sağlanamaması, AB'nin karar verme süreçlerinde karşılaştığı meşruiyet sorunu gibi AB'de kamu yönetimi alanında yaşanan bazı sorunlar vardır (Demir, 2008: 22-26). 1998 ve 1999 tarihinde AB ile OECD'nin ortak girişimiyle yayımlanan SIGMA raporları; 2000 ve 2001 yıllarında yayımlanan Beyaz Kitap'lar; 2001 yılında yayımlanan Avrupa İyi İdari Davranış Kuralları ile Avrupa için ortak bir anayasa oluşturmaya yönelik yapılan çalışmalar, bu sorunların tespitine ve çözümüne yönelik olarak yapılmıştır.

AB tek pazar yasaları çerçevesinde hareket eden ve genel para birimi olarak Euro'yu kullanan Almanya'nın para politikasına ilişkin kararları, Avrupa Merkez Bankası'nın almış olduğu kararlardan etkilenmektedir. Bu durum ekonomik anlamda Almanya ile AB ile arasında bir etkileşimin olduğunu göstermektedir.

Almanya'da merkezi yönetim ile yerel yönetimlerin ilişkisi kapsamında yerel yönetimleri güçlendirmeye yönelik yapılan düzenlemeler genel olarak, kurumsal işlerin ve süreçlerin azaltılması, benzer amaçlı yapıların tek bir yapı altında birleştirilerek eşgüdümün sağlanması, özelleştirme gibi reform

politikalarıdır (Sadioğlu, 2013: 211). 2005 yılında CDU-SPD koalisyonunun idari reforma öncelik vermesi; Federal hükümet ve eyalet hükümetleri arasında Almanya Federal Anayasası'nda yapılacak değişmelere ilişkin uzlaşmanın sağlanması sonucunda uygulamaya konulan reformlar ile; iki meclis arasındaki ilişkilerin federal meclis lehine dengelenmesi, eğitim alanındaki sorumlulukların tamamen eyaletlere devredilmesi, yönetsel federalizmin güçlendirilmesi, mali sistemin iyileştirilmesi, eyaletlerin bölgesel yapılanmalarının sadeleştirilmesi, yerel yönetimlere eyaletlerin daha fazla yetki devri yapılması, doğrudan seçilen yerel yöneticilerin yaygınlaştırılması hedeflenmiştir (Wollmann & Bouckaert, 2006: 28-30). Bu reformların bölgesel ve yerel yönetimlerin güçlendirilmesi yönünde belirlenen AB politikalarına paralel bir şekilde gerçekleştirildiği görülmektedir.

Almanya'da AB üyeliği kapsamında gerekli yasal düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Örneğin Federal Anayasa'nın 28. maddesinde, mahalli idare seçimlerinde AB üyesi devletlerin vatandaşlarının da, birlik hukuku kapsamında seçme ve seçilme hakkına sahip olacağı hükmü yer almaktadır. 50. maddede, federe devletlerin Federal Konsey aracılığıyla federal devletin yasama faaliyetleri ile idaresine ve AB ile ilgili faaliyetlerine katılacağı ifade edilmektedir (Almanya Anayasası, 2024). Ayrıca Almanya'da "Genel Eşit Muamele Yasası" benzeri yasalarda AB üyeliği çerçevesinde hazırlanmış yasalardan birisidir (<https://almanya-danismanlik.eu/>,2024).

Birçok alanda gerçekleştirilen AB destekli politikalar, Almanya'yı önemli ölçüde etkilemiştir. Doğu ve Batı Almanya'nın birleşiminin ardından ortaya çıkan yeni eyaletlerin ekonomik refah seviyesinin AB fonları olmadan diğer eyaletler seviyesine çıkarılmasının çok zor olduğunu gören Almanya, AB yapısal fonlarından yararlanmaya başlamıştır. AK, yapısal fonlar ile mali durumları yetersiz olduğundan dış yardımlara ihtiyaç duyan, federal yönetim karşısında zayıf konumda olan yeni eyaletlere mali konularla birlikte teknik konularda da destek sağlayarak diğer eyalet yönetimleri ile aralarındaki farkın kapatılması adına önemli katkılar yapmıştır (Tuncer, 2012: 809). Almanya ayrıca AB Bölgesel Politikası (Uyum Politikası) kapsamında tahsis edilen Yapısal Fonlardan da (Avrupai

Bölgesel Kalkınma Fonu ve Avrupa Sosyal Fonu) yararlanmıştır (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2024).

Almanya AB fonlarından yararlandığı gibi AB yatırım harcamalarına da katkıda bulunmaktadır. 2023 yılında AB'deki Avrupa kamu yönetimi; tek pazar, inovasyon ve dijital; uyum, dayanıklılık ve değerler; doğal kaynaklar ve çevre; göç ve sınır yönetimi; güvenlik ve savunma; komşu ülkeler ve dünyadaki diğer devletler ve diğer harcama kalemleri için Almanya toplam 14.064,5 milyon Euro ödeme yapmıştır. Almanya'nın bu harcamalar içinde Avrupa kamu yönetimi harcamalarına yaptığı ödeme tutarı 290,7 bin Euro'dur. Buna karşılık Almanya 2023 yılında AB'den toplam 34.360,6 milyon Euro yardım almıştır (European Commission, 2024).

Rekabet politikaları; bütçe politikaları; bölgesel politikalar; sanayi ve ticaret politikaları; ekonomi ve parasal politikalar; vergi politikaları; çevre, enerji ve ulaştırma politikaları; telekomünikasyon ve bilim-araştırma politikaları; tarım ve balıkçılık politikaları (Kıraç & İlhan, 2010: 194-198) gibi AB'nin ortak politikaları, üye ülkelerin karar alma organları ve yönetim sistemleri üzerinde etkili olmuştur. Ayrıca AB'ye üye ülkelerde kamu yönetimi alanında AB kapsamında ortak kurumların oluşturulduğu ve bu kurumların Avrupa standartları ve idari hukuk ile uyumlulaştırıldığı görülmektedir (Demir, 2008: 36). Almanya'nın da, dış ilişkiler, güvenlik ve savunma konusunda ortak değerleri savunmak, iklim değişikliği, korona pandemisi gibi küresel problemlerle mücadele etmek için AB barış ve özgürlük projesi kapsamında üye ülkeleri ile işbirliği içindedir (Deutschland.de, 2023).

AB üyeliği kapsamında Almanya'da kurulan; Almanya'daki işçilerin serbest dolaşımdan doğan haklarını AB ülkelerindeki işçiler için de destekleyen, AB vatandaşlarına bağımsız hukuki destek, danışmanlık ve bilgilendirmenin yanı sıra işçilerin serbest dolaşım hakkı konusunda bilgiler veren "Eşit Muamele Dairesi" (Goethe Institut, 2024) bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

5. SONUÇ

I. ve II. dünya savaşının sorumlusu olarak görülen Almanya, yenildiği dünya savaşlarının ardından 1950 yılından sonra toparlanarak hızlı bir kalkınma sürecine girmiştir. Demokratik, parlamenter ve federal bir devlet olan Almanya, 1990 yılında Doğu ve Batı Almanya'nın birleşmesi ile bugünkü yapısına kavuşmuştur. Günümüzde 83 milyonun üzerinde bir nüfusa sahip olan Almanya, dünyada ekonomik büyüklük bakımından ABD, Çin ve Japonya'dan sonra gelmektedir.

Almanya'nın federal yönetim yapısı içinde 16 eyalet bulunmaktadır. Yürütme yetkisini genel olarak sembolik yetkilerle donatılan Cumhurbaşkanı ve güçlü yetkilerle donatılan Başbakan (Şansölye); yasama yetkisini Federal Meclis ve Federal Senato olarak ifade edilen iki meclis; yargı yetkisini ise federal ve eyalet mahkemeleri kullanmaktadır. Almanya'da federal devletin dışında yönetim sistemi içerisinde eyalet yönetimleri, bölge yönetimleri, il ve ilçe yönetimleri ile belediyeler bulunmaktadır.

Almanya nüfus ve ekonomik güç açısından kurucularından olduğu Avrupa Birliği'nin en önemli üyelerindedir. Almanya, bir yandan AB'de ekonomik, siyasi, yönetsel vd. politikaların belirlenmesinde etkinken, diğer yandan AB'de diğer üye ülkelerin de kabulüyle belirlenen ekonomik, siyasi, yönetsel politikalarından etkilenmektedir.

AB antlaşmaları, politika ve kararları çerçevesinde Almanya kamu yönetiminde önemli değişimler gerçekleştirmiş; AB antlaşmaları çerçevesinde yeni düzenlemeler yapmıştır. Almanya'nın AB ile etkileşimi çerçevesinde federe yönetimler, 1987 yılından sonra AB dâhilinde oldukça etkili çalışmalar gerçekleştirmiştir. AB'de kabul edilen Avrupa Yerel Özerklik Şartı'nda, Maastricht Anlaşması ile kabul edilen yerellik, orantılılık ve yerindelik ilkelerinde, AB bölgesel yönetim ile ilgili politikalarında Alman federe yönetimleri etkin rol oynamıştır. Ayrıca Almanya'nın Avrupa bölgesel politikalarının şekillendirilmesinde çok asli roller üstlendiği ve diğer AB bölgelerine önemli katkılarda bulunduğu ve bundan dolayı Almanya eyalet yönetimlerinin AB bölgeleri içinde ayrıcalıklı bir konuma sahip olduğu kabul edilmektedir.

Almanya'da AB üyeliği kapsamında Anayasa'da ve diğer mevzuatlarda değişiklikler yapılmış; bu kapsamda yeni politikalar uygulamaya konulmuştur. Federal anayasada, federasyonun egemenlik haklarının belli ölçüde devletlerarası kuruluşlara devredilebileceğinin (24. madde) ve federe devletlerin Federal Konsey aracılığıyla federal devletin yasama çalışmalarına ve AB ile ilgili faaliyetlerine katılmasının hüküm altına alınmış olması (23. madde); "Genel Eşit Muamele Yasası" benzeri yasaların yürürlüğe konulması AB üyeliği çerçevesinde yapılmış olan kanuni düzenlemeler örnek olarak gösterilebilir.

Almanya'da kamu yönetimi uygulamalarını, Avrupa Adalet Divanı'nın içtihatları ve AB'de kamu yönetimi için belirlenen yönetim, iyi yönetilme hakkı, açıklık ve saydamlık, katılımcılık, hesap verebilirlik ve etkenlik gibi ilkeler kamu yönetimi uygulamalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Almanya'da kamu yönetimi alanında gerçekleştirilen devletin küçültülmesi (1990); modern devlet ve modern yönetim (1998), yenilikçi yönetim (2006) ve e-devlet ve yönetimde şeffaflık (2010) ile ilgili reformlar da; mülteci ve sınır güvenliği ve göç gibi konularla ilgili geliştirilen politikalarda AB'nin bu konularda ki ilke ve politikalarının etkisi olmuştur. Ayrıca AB tek pazarı standartlarına uygun hareket eden ve ekonomik ve parasal birlik gereği AB genel para birimi Euro'yu kullanan Almanya'nın, para politikası ile ilgili kararlarını, Avrupa Merkez Bankası'nın almış olduğu kararlar da etkilemektedir.

Almanya, özellikle Doğu ve Batı Almanya birleşmesinden sonra ortaya çıkan yeni eyaletlerin ekonomik refah seviyelerinin diğer eyaletler seviyesine çıkarılması amacıyla, AB yapısal fonlarından yararlanmıştır. Almanya ayrıca AB Bölgesel Politikası çerçevesinde tahsis edilen Avrupai Bölgesel Kalkınma Fonu ve Avrupa Sosyal Fonu gibi yapısal fonlardan yararlanmaktadır. Bu hususlar ekonomik anlamda Almanya ile AB ile arasında bir etkileşim olduğunu göstermektedir. Bu fonlar sayesinde Almanya'da kamu yönetimi başta olmak üzere birçok alanda reformlar kolayca gerçekleştirilebilmektedir.

Doğu Almanya'nın birleşme sonrasında AB sürecine dahil olması ve AB'den sağlanan fonlarla hızla gelişmesi diğer AB'ye üye veya aday olan ülkeler için bir örneklik olabilir. Bu

kapsamda AB'ye üye veya aday ülkelerde eyaletler, bölge yönetimleri ve yerel yönetimler bu fonlar ile geliştirilebilir.

AB'nin bölgesel politikaları ile rekabet, bütçe, sanayi ve ticaret, ekonomi (vergi ve parasal gibi konularda); çevre, enerji, ulaştırma; telekomünikasyon, bilim-araştırma; tarım, balıkçılık gibi ortak politikaların, üye ülkelerin karar yasama ve yürütme organlarının alacağı kararlar üzerinde önemli etkisi vardır.

Almanya'da olduğu gibi AB ye üye olan ve üye olacak olan ülkelerde AB politikaları çerçevesinde gerçekleştirmek istedikleri kamu yönetimi reformlarını, AB den alacakları fonlar ile kolayca gerçekleştirebilmekte imkânına kavuşabilirler. Yani kamu yönetiminde şeffaflık, iyi yönetim vb. uygulamaları ile bölgesel yönetimler, yerel yönetimler kapsamında yapmak istediği düzenlemeleri AB politikaları çerçevesinde gerçekleştirebilirler. Ayrıca Kendi ülkelerinde kamu yönetimi alanında gerçekleştirilen uygulamaları AB gündemine taşıyarak diğer ülkeler tarafından uygulanmasını sağlayabilirler.

Etik Beyanı: *Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederim. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.*

Destek ve Teşekkür: *Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.*

Katkı Oranı Beyanı: *Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.*

Çatışma Beyanı: *Araştırmanın yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanım bulunmamaktadır.*

KAYNAKÇA

Akın, Ö. (2004). Federal Almanya, Güler. B. A. vd. (Ed.). *Kamu Yönetimi Ülke İncelemeleri* (ss.227,260). AÜ, SBF. Ankara: Kamu Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını.

- Akses, S. (2011). Avrupa Birliği'nin E-Devlet Politikası. İktisadi Kalkınma Vakfı Dergisi Değerlendirme Notları, 33, 1-8.
- Almanya Anayasası. (2024). Federal Almanya Cumhuriyeti Anayasası. 10 04, 2024 tarihinde Deutscher Bundestag: <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80207000.pdf> adresinden alındı.
- Anadolu Ajansı. (2024). Almanya'nın Nüfusu Geçen Yıl Göçmenlerle Rekor Tazeledi. 18 02, 2024 tarihinde Anadolu Ajansı: <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/almanyanin-nufusu-gecen-yil-gocmenlerle-rekor-tazeledi/3118463> adresinden alındı.
- Ay, İ.D. (2023). Almanya`da Yürütmenin Düzenleme Yetkisi. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (54), 193-224. <https://doi.org/10.54049/taad.1274421>
- Aydın, A. H. (2013). *Kamu Yönetimine Giriş*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bağlı, M. S. (2011). Alman Yerel Yönetim Yapısı. *Türk İdare Dergisi*, (473), 43-74.
- Bahtiyar, K. (2020). *Almanya-Polonya Tarihsel Ve Güncel İlişkisi Bağlamında Avrupa Birliği Sisteminin Denge ve Denetim Mekanizması İle Meşruiyet Sağlama Yeteneğinin İncelenmesi*. (Doktora Tezi).Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Bayram, K. (2023). Olaf Scholz Liderliğindeki Trafik Işığı Koalisyonu ve Almanya-Avrupa Birliği İlişkileri [Yüksek Lisans Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Beşe, E. (2003). *Avrupa Birliği'nin Adalet ve İçisleri Politikası*. KAR, M. & Arıkan H. (Ed.), Avrupa Birliği: Ortak Politikalar ve Türkiye (445-485), Beta Yayınları.
- Bierling, S. (2014). *Vormacht wider Willen: Deutsche Außenpolitik von der Wiedervereinigung bis zur Gegenwart*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Can, İ. (2004). Almanya'da Devletin Yapısı ve Vergi Sisteminin Anayasal Temelleri. *Maliye Dergisi*, (145), Ankara.

- Çalış, Y. (2012). *Türkiye’de Merkezi Ve Yerel Yönetimin Yapılanması Almanya ve Fransa Modeli İle Karşılaştırmalı Analizi*. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Aydın Üniversitesi.
- Çapar, S. (2010). Almanya’da Kamu Personel Sistemi. *Türk İdare Dergisi*, (466), 47-63.
- Demir, F. (2008). *Avrupa İdari Alanı’nın Oluşumu Ve Yansımaları (Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri İle Türkiye Örneği)*. (Doktora Tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Deutschland.de. 2023, İşte Almanya. 20/01/2024 tarihinde Deutschland.de:
https://interactive.deutschland.de/epapertued/epaper-2023_Tatsachen_TR/tatsachen-2023-tur.html#0 adresinden alınmıştır.
- Deutschland.de. 2024, Avrupa’daki Almanya’ya İlişkin On Olgu. 20/07/2024 tarihinde Deutschland.de:
<https://www.deutschland.de/tr/topic/politika/alman-yanin-ab-icin-deki-yeri-on-rakam-ve-olgu> adresinden alınmıştır.
- Dünya Saati. 2024, Almanya’nın Avrupa Birliği İle İlişkileri: Geçmişten Geleceğe Bir Değerlendirme. 10/08/2024 tarihinde Dünya Saati:
<https://dunyasiyaseti.com/icerik/almanyain-avrupa-birli-ile-iliskileri-gecmisten-gelecege-bir-degerlendirme.html> adresinden alınmıştır.
- Ekici, B. (2016). *Almanya*. Salihoğlu, E. & Çapar, S. (Ed). 21. *Yüzyılda Yönetim-II*. (1-44), Ankara: Türk İdari Araştırmalar Vakfı.
- Eraslan, İ. G. (2007). *Yönetim Mekanizmalarının Kentsel Dönüşüm Algısı ve Uygulamaları Üzerindeki Etkisi: İngiltere, Almanya ve Türkiye Örnekleri*. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.

- Erkul, H. Kara, H. & Şimşek, S. (2016). ABD ve Almanya Yerel Yönetimlerinin Karşılaştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(27), 33-58.
- European Commission. 2024, AB Harcamaları ve Geliri 2021-2027. 01/08/2024 tarihinde European Commission: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/spending-and-revenue_en adresinden alınmıştır.
- Fırat, H. & Bilgin, U. K. (2023). Karşılaştırmalı Kamu Yönetimi Perspektifinden Türk Ve Alman Devlet Memurluğu Sisteminde Hak ve Yükümlülükler. *Türk İdare Dergisi*, 94(495), 113-144.
- Goethe Institut. (2024). Avrupa Birliği (AB) (EU). 28 04, 2024 tarihinde Mein Weg Nach Deutschland:<https://www.goethe.de/prj/mwd/tr/indeutschlandleben/leb/europaeischeunion.html> adresinden alındı.
- Gunlicks, A. B. (2003). *The Länder and German Federalism*. Manchester and New York: Manchester University Press.
- Güler, B. A. & Karahanoğulları, O. vd. (2004). *Kamu Yönetimi Ülke İncelemeleri*. Ankara: Ankara SBF Kamu Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını, Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Karaer, T. (1989). Federal Almanya'da Siyasal ve Yönetimsel Yapının Genel Görünümü. *Amme İdaresi Dergisi*, 22(3), 15-29.
- Klages, H. & Löffler, E. (1998). New Public Management in Germany: The Implementation Process of the New Steering Model. *International Review of Administrative Sciences*, 64(41), 35- 56.
- Kuzey, P. (2005). Avrupa Kamu Yönetimi İlkeleri Sıgma Raporları: No.27, *Maliye Dergisi*, (147), 57-89.
- Laçın, A. (2012). *Demokratik Yerinden Yönetim Anlayışı Diyarbakır Sur Belediyesi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.

- Maurer, H. (2010). *Staatsrecht I; Grundlagen, Verfassungsorgane, Staatsfunktionen*, München: Verlag C. H. Beck.
- Metin, Y. & Erece, B. (2016). Bölge Devlet Ve Federal Devlet Mukayesesi: İspanya ve Federal Almanya Örneği. *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, (7), 687-720.
- Muratoğlu, T. (2014). Almanya Federal Cumhuriyeti'nde Devlet Yapılanması. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 18(2), 291-366.
- Odendahl, C. (2021). What Europe Expects of Post-Merkel Germany. *Intereconomics*, (56), 246-247. <https://doi.org/10.1007/s10272-021-0991-8>
- Ökmen, M. & Canan, K. (2009). Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde Türk Kamu Yönetimi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 16(1), 139-171.
- Özen, D. (2022). *Almanya*. Ateş, H. (Ed). *Karşılaştırmalı Kamu Yönetimi* (ss.247-264), Ankara: Türk İdari Araştırmalar Vakfı İktisadi İşletmesi.
- Parlak, B. & Cantürk, C. (2005). *Karşılaştırmalı Siyasal ve Yönetimsel Yapılar*. İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Parlak, B. (2014). Avrupa Birliği Perspektifinden Merkezi Yönetim-Yerel Yönetim İlişkileri. *Tesam Akademi Dergisi*, 1(1), 7-40.
- Sadioğlu, U. (2013). Küyerelleşme Sürecinde Yönetim Modeli Arayışları: "Neuen Steuerungsmodell" ve Duisburg Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 207-234.
- Schefold, D. (2012). *Local Government in Germany*. (Angel-Manuel MORENO, Ed.). *Local Government in the Member States of the European Union, A Comparative Legal Perspective* (pp.233-256). National Institute of Public Administration, State Laws Governing Local Government Structure and Administration.
- Sommermann, K. P. (2021). *Constitutional State and Public Administration*. Sabine Kuhlmann, Isabella Proeller. Dieter Schimanke, ve Jan Ziekow (Ed.), Public

- Administration in Germany. Governance and Public Management (ss. 17- 33). Cham: Palgrave Macmillan.
- Taraktas, A. (2013). *Avrupa Birliği ve Yerel Yönetimler*. Hacıköylü, C. (Ed). *Yerel Yönetimler* (ss. 158-175), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2928.
- Tatar, T. (2015). *Federal Almanya Cumhuriyeti*. Aykaç, B. ve Durgun, Ş. *İçinde Çağdaş Siyasal Sistemler* (ss. 155-184). Ankara: Alter Yayınları.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2022). Avrupa Birliği'nin Tarihçesi. 28 05, 2024 tarihinde T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı: https://www.ab.gov.tr/avrupa-birliginin-tarihcesi_105.html adresinden alındı.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2024). Avrupa Parlamentosu. 15 08, 2024 tarihinde T.C Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı: https://www.ab.gov.tr/avrupa-parlamentosu_45628.html adresinden alındı.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı. (2024). Almanya Federal Cumhuriyeti Ekonomisi. 20 04, 2024 tarihinde T.C. Dış İşleri Bakanlığı: <https://www.mfa.gov.tr/almanya-ekonomisi.tr.mfa> adresinden alındı.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı. (2024). Almanya Federal Cumhuriyeti'nin Siyasi Görünümü. 20 04, 2024 tarihinde T.C. Dış İşleri Bakanlığı: <https://www.mfa.gov.tr/almanya-siyasi-gorunumu.tr.mfa> adresinden alındı
- Temizel, H. (2011). Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılandırılmasında Uluslararası Eğilimler ve Alman Tipi Reform Stratejisi. *Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil MYO Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 97-106.
- Toksöz, F. Özgür, A. E. Uluçay, Ö. Koç, L. Atar, G. & Akalım, N. (2009). *Yerel Yönetim Sistemleri*. TESEV Yayınları, İstanbul.

- Tuncer, A. (2012). Federal Almanya'nın Avrupa Birliği Bölgesel Politikalarının Oluşumundaki Etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 9(1), 793-815.
- Ulusoy, A. & Akdemir, T. (2010). *Mahalli İdareler*. Seçkin Yayınları, Ankara.
- Uzun, Ş. (2003), *Federal Almanya Yönetim Sistemi*. K. Nitas içinde, *21. Yüzyılda Yönetim* (s. 596-630). Ankara: Türk İdari Araştırmalar Vakfı Yayınları.
- Ülger, İ. K. (2014). Avrupa Birliği'nde Fetret Devri ve Gelecek Senaryoları. *Bilge Strateji*, 6(11), 107-131.
- Wollmann, H. & Bouckaert, G. (2006). *State Organisation in France and Germany between Territoriality and Functionality*. Vincent Hoffmann Martinot ve Hellmut Wollmann (Ed.), *State and Local Government Reforms in France and Germany* (ss.11-37), Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Yeter, E. & Koçdemir, K. (1997). *Federal Almanya'da Mahalli İdareler Mali Yapısı*. Ankara: Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü Yayını.
- Yılmaz, H. (2020). Almanya'nın Federal ve Parlamenter Yapısının Kuvvetler Ayrılığı İlkesi Üzerinden İncelenmesi. *Analytical Politics*, 1(2), 40-54.

**GERMAN PUBLIC ADMINISTRATION AND
INTERACTION OF GERMANY PUBLIC
ADMINISTRATION WITH THE EUROPEAN UNION**

Extended Summary

Aim:

The Federal Republic of Germany, which has continued its existence as a democratic, parliamentary and federal state since 1949, has become one of the most important members of the European Union, of which it was one of the founders, in terms of its population and economic power. In the federal administrative system of Germany, consisting of sixteen states, executive power is exercised by the President, who is equipped with symbolic powers, and the Prime Minister (Chancellor), who has strong powers; legislative power is exercised by two assemblies, referred to as the “Bundestag (Bundestag)” and the “Bundesrat (Federal Senate); judicial power is also exercised by the federal and state courts. In addition to the federal state, the administrative structure consists of provincial administrations, regional administrations, provincial and district administrations and municipalities. Developments, agreements and policies at the European Union level affect the administrations of member states. Political powers in EU member states or EU candidate countries can more easily carry out the reforms they want to carry out in the field of public administration within the framework of EU policies; they can also share the experience they gain from the reforms they carry out with other countries within the scope of the EU. This study examines the public administration structure of the Federal Republic of Germany and how the German public administration is affected by the European Union.

Method(s):

For the study, a comprehensive resource search was conducted, books, articles, dissertations related to the subject were examined, the official EU web page, official German public administration web pages and web pages prepared within the scope of EU membership, other web pages and news related to the subject were scanned on the Internet.

First of all, a general information about the political and administrative history of Federal Germany is given in the study. In the next section, the administrative structure of Federal Germany was examined, and in the last section, the relations and interaction of Federal Germany with the EU in the field of public administration in the historical process up to the present day were discussed and a situation assessment was made. In the conclusion section, a general assessment of the subject was also made.

Findings:

In this study

- Since 1949, the Federal Republic of Germany has existed as a democratic, parliamentary and federal state and is one of the most important members of the European Union, of which it is one of the founders, in terms of its population and economic power;
- In the federal system of government of Germany, which is composed of sixteen states, executive power is exercised by the President of the Republic, who is endowed with symbolic powers, and the Chancellor, who has strong powers; legislative power is exercised by two parliaments, the Bundestag and the Bundesrat; and judicial power is exercised by federal and state courts;
- The administrative structure consists of the federal state as well as state governments, regional governments, provincial and district governments and municipalities,
- It is concluded that developments, treaties and policies at the European Union level have an impact on German public administration (institutions and legal arrangements, etc.).

Conclusion and Discussion:

Germany, which was seen as responsible for World War I and World War II, recovered after 1950 and entered a rapid development process. Germany, a federal state, achieved its present structure with the unification of East and West Germany in 1990. Today, Germany, with a population of over

84 million, has the world's largest economy after the USA, China and Japan in terms of economic size.

Germany, which is one of the founders of the EU and is influential in the EU with its population and economic power, is influential in the determination of economic, political, administrative, etc. policies in the EU on the one hand, and on the other hand, it is affected by the economic, political and administrative policies determined by the acceptance of other member states in the EU. In EU member states, these standards are enshrined in a number of administrative laws, such as administrative procedure, right to information and public personnel law, as well as in the principles laid down in the constitution.

The interaction of the German public administration with the EU has primarily taken place with the federal governments. Due to the state-centred approach of the EU, the federal governments could not be active in the EU processes until 1987; this situation weakened the position of the federal governments. While the federal governments struggled with the federal administration in order not to restrict their powers, they also carried out very effective activities within the EU. As a result of these efforts, federal governments have opened a wider field of activity for themselves. German federal governments played an active role in the European Charter of Local Self-Government adopted in the EU, in the principles of subsidiarity, proportionality and subsidiarity adopted by the Maastricht Treaty, and in EU policies on regional administration. It is recognised that Germany has played a fundamental role in the shaping of European regional policies and has made significant contributions to other EU regions, and therefore the German state governments have a privileged position within the EU regions.

In Germany, a number of amendments have been made in the Constitution and other legislation within the scope of EU membership. The provision in the Constitution that the federal states will participate in the legislative work of the federal state and EU-related activities through the Federal Council, and the enactment of laws such as the 'General Equal Treatment Act'

can be given as examples of legal arrangements made within the framework of EU membership.

The jurisprudence of the European Court of Justice and the principles such as governance, right to good governance, openness and transparency, participation, accountability and efficiency, which are determined for public administration in the EU, have a significant impact on public administration practices in Germany. The reforms in the field of public administration in Germany, such as downsizing of the state (1990), modern state and modern administration (1998), innovative administration (2006) and e-government and transparency in administration (2010), have also been influenced by the principles and policies of the EU on these issues.

The decisions of the European Central Bank affect the monetary policy decisions of Germany, which acts in accordance with the EU single market standards and uses the EU general currency Euro as required by the economic and monetary union.

After the unification of East and West Germany, Germany benefited from EU structural funds in order to raise the level of economic welfare in the new states to the level of other states without EU funds. Germany also benefits from structural funds allocated within the framework of the EU Regional Policy, such as the European Regional Development Fund and the European Social Fund. These aspects show that there is an interaction between Germany and the EU in economic terms.

The EU's regional policies and common policies such as competition, budget, industry and trade, economy (tax and monetary issues); environment, energy, transport, telecommunications, science and research, agriculture and fisheries have a significant impact on the decisions to be taken by the legislative and executive bodies of the member states. It is generally stated that common institutions have been established within the EU and these institutions have been harmonised with European standards. Institutions such as the Department of Equal Treatment in Germany can be given as examples of institutions created within the scope of EU membership.



MALİYET KONTROLÜ SAĞLAMADA KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ ÖNERİSİ*

Taner EKEN*

Öz

Bu çalışmanın amacını, maliyet yönetimi açısından işletmenin kararlarına yardımcı olacak şekilde, ürün maliyetleme ve planlama, doğru fiyatlandırma, bütçe tahmini gibi konularda işletmeyi doğru yönlendiren bir yöntemin önerilmesi teşkil etmektedir. Bu amaçla çalışma literatür taraması yöntemiyle ele alınmış ve değerlendirilmiştir. Buna göre çalışmada açıklanan kaynak tüketim muhasebesi yönteminin işletmeler açısından boş (kullanılmayan-atıl) kapasite maliyetlerini belirleyerek gerçek maliyetleri ortaya çıkartan ve yöneticiler açısından kullanılmayan maliyetlerin görünür hale gelmesini sağlayan bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sayede maliyet bilgilerinin her aşamasında, yöneticiler tarafından takip edilmesi ve gruplandırması sağlanacaktır. Böylece işletmelerin en önemli rekabetçi koz olan maliyet üzerinde kontrolü sağlanmış olacaktır. Bu yöntem sayesinde işletme yöneticilerine, maliyetleri kontrol altına alınabilmesini sağlamak için gerekli olan doğru, güvenilir ve gerçeğe uygun bilgiler sağlanmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Muhasebesi, Kaynak Tüketim Muhasebesi, Maliyet Kontrolü

JEL Kodu: M00, M41

A Resource Consumption Accounting Recommendation to Ensure Cost Control

Abstract

The purpose of the present study is to propose a method to guide businesses correctly in product costing and planning, correct pricing, and budget estimation, in a way to help businesses make accurate decisions in terms of cost management. For this purpose, present study was addressed and evaluated

* Bu çalışma 8-10 Mayıs tarihleri arasında Bitlis'te düzenlenen II. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresinde özet bildiri olarak sunulmuş, geliştirilerek makale formatına getirilmiştir.

* Öğr. Gör. Dr., Bitlis Eren Üniversitesi, Adilcevaz MYO, teken@beu.edu.tr, ORCID:0000-0003-2132-0591

through a literature review. With this method, empty (unused-idle) capacity costs will be identified and real costs will be uncovered, these costs will become visible to managers and will not be charged to products. Also, cost information will be tracked and grouped by managers at every stage. In this way, control over cost will be achieved as the most important competitive trump card. With this method, business managers will be provided with accurate, reliable, and realistic data needed to control costs.

Keywords: Management Accounting, Resource Consumption Accounting, Cost Control

JEL Codes: M00, M41

1. GİRİŞ

Teknolojide, rekabette, politikada sürekli değişiklikler olduğu için işletmelerin faaliyet gösterdiği ortam giderek daha dinamik ve karmaşık hale gelmektedir. Bu karmaşıklık içerisinde işletmelere yol gösterecek bir maliyet yönetim sistemine ihtiyaç vardır. Yani bu karmaşıklıkları zamanında giderecek ve yönetime uygun kararlar almasına yardımcı olabilecek, gelişmiş bir maliyet yönetimi sistemi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, işletme yönetiminin doğru karar alabilmesine yardımcı olabilecek ve dolayısıyla işletme yöneticilerini doğru yönlendirebilecek bir yöntemin önerilmesidir. Bu amaçla çalışma başlıca kaynaklar üzerinden literatür taraması yapılarak derlenmiştir. Buna göre Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM) yöntemi, tespit edilen güncel bir yönetim muhasebesi yöntemi olarak önerilen yöntem olmuştur. KTM, yönetim muhasebesinin kullanım alanında kendine yer bulmuş, gelişmiş bir yönetim muhasebesi yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Kayıhan ve Tepeli, 2016: 434). Bu yöntem sayesinde karar alıcılar, gerçek maliyet bilgilerine ulaşabilecek ve işletmenin geleceğini etkileyecek planlama, kontrol ve bütçeleme gibi alanlarda en doğru kararlar alabileceklerdir (Wang vd., 2009:84).

Yönetim muhasebesi, teknolojide, rekabette, piyasalarda meydana gelen gelişmelerden etkilenen alanlardan biridir. Yönetim muhasebesi açısından en önemli görülen nokta, gerçeğe en yakın bilgiler elde edilip, işletmenin geleceği için doğru kararlar alınmasını sağlamaktır (Çopuroğlu ve Korkmaz, 2018: 14). Bu durum rekabet açısından önemlidir. Çünkü işletmelerin piyasada hayatta kalabilmeleri ve birbirleriyle

rekabet edebilmeleri için geleceğe yönelik ciddi kararlar almaları ve bunları uygulamaları gerekmektedir. Bu açıdan yönetim muhasebesi, karar alıcılarının doğru ve gerçekçi karar alma gereksinimlerini karşılamaktadır. İşletmeler açısından bu derece önemli bir alan olan yönetim muhasebesi, sürekli güncellenmeli ve yönetim muhasebesi alanındaki yenilikler takip edilmelidir.

Yönetim muhasebesi uygulamalarında çoğu zaman geleneksel yöntemler kullanılmış fakat bu yöntemler alınan kararların etkililiğinde yetersiz kalmıştır. Çünkü kullanılan geleneksel yönetim muhasebesi yöntemleri, endirekt giderlerin belirlenmesi ve dağıtılmasında basit dağıtım ölçülerinin kullanılmasıyla gerçeğe uygun doğru bilgiler üretmede eksik kalmıştır. Bu bakımdan güncel yönetim muhasebesi yöntemleri geliştirilmiştir. KTM yöntemi güncel yönetim muhasebesi yöntemlerinden biridir. KTM yöntemi faaliyete dayalı maliyet yöntemi ile Alman yönetim muhasebesinin kaynak bakışı açısıyla entegre bir şekilde birleştirilmesiyle oluşmuş bir yöntemdir (Kefe ve Tanış, 2020:98).

Çalışmada öncelikle KTM yöntemi ile alakalı yayınlanmış çalışmalar kronolojik sıraya göre yazılmıştır. Daha sonra KTM yöntemi hakkında bilgi verilip bu yöntemin özellikleri ve faydaları açıklanmıştır. Çalışmanın sonunda ise KTM yönteminin maliyet kontrolündeki rolü açıklanmıştır.

2. LİTERATÜR

KTM, Alman yönetim muhasebesinin kaynaklara bakışı ile faaliyet dayalı maliyetleme yönteminin birleşiminden oluşan bir yönetim muhasebesi yöntemidir. Literatürde KTM ile ilgili aşağıdaki çalışmalara rastlanılmıştır.

Clinton ve Keys (2002) çalışmasında faaliyet tabanlı maliyetleme ve faaliyet tabanlı yönetim gibi daha önce kullanılan yöntemlerin organizasyonların kaynak planlaması, atıl kapasite maliyeti, ürünlerle ilgili kararlar, dış kaynak kullanımı için bilgi ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz olduklarını, bu eksiklikleri gidermek için işletmelerin daha dinamik, entegre ve kapsamlı bir maliyet yöntemine

ihtiyaçlarının olduğu belirtilmiştir. İşletmelerin bu ihtiyacını da KTM yönteminin sağladığı ifade edilmiştir.

Webber ve Clinton (2004) çalışmasında kaynak tüketim muhasebesinin maliyetlerin doğru bir şekilde belirlenmesine yardımcı olan ve karar alıcıların alacakları kararların etkinliğini artırdığı üstün bilgiler sağladığını ifade etmişlerdir. Geleneksel sistemlerin çarpık bilgiler sağladığını ve KTM gibi ayrıntılı bilgi üretmediği vurgulanmış ve bununla birlikte KTM'nin Kurumsal Kaynak Planlama sistemiyle (KKP) birlikte çalışarak en düşük düzeydeki bilgileri yakalayıp maliyetleri doğru bir şekilde belirlenebileceği belirtilmiştir.

Tse ve Gong (2009) çalışmasında, bir üretim işletmesinde Zaman Odaklı Faaliyet tabanlı maliyetleme ile KTM yöntemini bir üretim işletmesi örneğinde karşılaştırmışlardır. Buna göre KTM yönteminin Zaman Odaklı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemine göre daha gerçekçi ve net maliyet bilgileri verdiğini tespit etmişlerdir.

Perkins ve Stovall (2011) çalışmasında, Kısıtlar Teorisi ve Faaliyete Dayalı Maliyetleme yöntemleri ile KTM'yi karşılaştıran bir örnek uygulama yapmıştır. Buna göre KTM yönteminin öteki maliyet yöntemlerine göre, eğer işletmenin alt yapısı oluşmuşsa, maliyetlerin tespiti ve kontrolü aşamasında en uygun yöntem olduğunu tespit etmişlerdir. KTM'nin kısa vade ve uzun vade gibi tüm zaman dilimlerine uyum sağladığı ve böylelikle kısa vadeli marjinal kararlar için destek sağladığı, kaynak kapasitelerine ilişkin uzun vadeli öngörülerini desteklediği sonucuna ulaşmışlardır.

Cengiz (2012) çalışmasında, örnek uygulama ile KTM yönteminin kaynaklara bakış açısını, maliyetin doğasına nasıl yaklaştığını anlatılmıştır. KTM yönteminin Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Zamana Dayalı Maliyetleme yöntemlerinden daha gelişmiş bir maliyetleme yöntemi olduğunu ve işletmelerin KTM yöntemine dair gerekli bilgiye sahip olmaları gerektiğini belirtmiştir.

Aksu (2013) çalışmasında, ürün maliyetlerini tüketilen kaynaklarla ilişkili olan kaynak maliyetleri tarafından oluşturulduğunu, boş kapasite maliyetinin de dönemin giderleri arasında yer alacağını ifade ederek KTM yönteminin

esas prensiplerinin nasıl çalıştığını yapmış olduğu bir örnek uygulama üzerinden göstermiştir. Böylece bu yöntemin maliyetlerin dağıtımında gerçek maliyet bilgileri sağladığını ve bununla birlikte kaynak havuzları atıl kaynakların miktarlarını ve atıl maliyet bilgilerini gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Rahimi vd., (2014) çalışmasında, KTM'nin yöneticilerin örgütsel optimizasyon kararlarına destek olacak bilgileri sağlayan kapsamlı, dinamik, entegre ve ilke temelli bir yönetim muhasebesi yaklaşımı olduğunu belirtmişlerdir. Maliyetlerin esas olarak kaynak akışına bağlı olduğunu, kaynak akışlarının doğru bir şekilde modellenmesiyle, maliyetlerin doğru bir şekilde modellenebileceğini belirtmişlerdir. KTM yönteminin maliyetleri doğru tespit ettiğini dolayısıyla kaynak tüketiminin gerçek zamanlı olduğunu, bu sayede de işletmedeki kaynakların tanımlanabildiğini ifade etmişlerdir.

Mahmoud (2017) çalışmasında, hastane işletmesi üzerine bir vaka çalışması yürütmüştür. Buna göre KTM'nin uygulama sürecinde meydana gelebilecek hataları analiz eden bir model oluşturduğunu ve KTM yönteminin yeni kavramları ve ilkeleri temel alan maliyet sapmalarında kara vericiler için doğru bilgiler sağlayabildiğini tespit etmiştir.

Sözen (2017) çalışmasında, KTM yönteminin öteki yöntemlerden farklı olarak kapasite maliyetlerinin etkin yönetilmesine katkı sağlayan bir maliyetleme yöntemi olduğunu ve bu sayede işletmenin verimliliğinin arttırmasına esas oluşturduğunu belirtmiştir. Ayrıca teorik olarak uygulan KTM yönteminin ilişkili olmayan atıl kapasite maliyetlerini mamullerce tüketilmeyen kaynak maliyetleri olarak hesaplamış, bunları ürün maliyetlerine yansıtmayarak atıl kapasitenin daha etkin şekilde kullanıldığı ortaya koymuştur.

Al-Rawi ve Al-Hafız (2018) çalışmasında, KTM'nin Ürdün ticari bankalarında maliyet yönetimine katkı yaratma yeteneğini göstermeğe çalışmışlardır. Buna göre KTM yönteminin Ürdün ticaret bankalarına uygun bilgi sağladığını, burada maliyetleri düşürerek bankacılık hizmet kalitesini arttırdığını ve dolayısıyla maliyet yönetiminde olumlu bir rol oynadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca Ürdün ticari bankalarındaki karar vericilerin, maliyet

yönetimi üzerinde olumlu etkisi nedeniyle KTM yöntemini kullanmalarını gerektirdiğini ifade etmişlerdir.

Vargün ve Kılınçaslan (2020) çalışmasında, geleneksel maliyetleme yöntemini kullanan ve tekstil sektöründe faaliyet gösteren bir üretim işletmesinin üretim maliyetlerini, KTM yöntemi ile hesaplamışlar. Buna göre işletmenin katlandığı maliyetlerin yaklaşık %2'si kadar bir boş kapasite maliyeti olduğunu tespit etmişler. Tesit edilen bu boş kapasite maliyetinin işletmenin gelecek faaliyet dönemlerinde alacağı kapasite ile ilgili kararlarında, faaliyet performansı değerlendirilmesinde, işletmenin verimliliği çalışmalarında ve etkin maliyet yönetiminde kilit rol oynayacağını ortaya koymuşlardır.

Alkfahajı vd., (2020) çalışmasında, Irak'ın Babylon Lastik Fabrikasında bir örnek olay çalışması gerçekleştirmişlerdir. Buna göre KTM ile geleneksel maliyetleme yönteminde kârsız sayılan bazı müşteri sınıflarının kârlı olarak değerlendirildiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışma ile fabrika ürünlerine ve boşta kalan kaynakların müşterilere maliyetini de ortaya çıkarmıştır. Sonuç olarak KTM'nin ölçülebilen verilerine dayalı olarak karar alıcılara doğru bilgiler sağladığını ve işletmenin kaynak maliyetlerinin azaltılmasına olanak tanıdığını belirtmişlerdir.

Tanış ve Demircioğlu (2020), çalışmasında bir üretim işletmesinde KTM uygulaması yapmışlardır. Elde ettikleri sonuca göre, KTM yönteminin maliyetlerin dağıtımını daha gerçeğe uygun bir şekilde hesapladığını ve bunun yanında kullanılmayan kapasite maliyetlerini ortaya çıkararak işletme için önemli bilgiler sağladığını tespit etmişlerdir.

Karakoç ve Dardanoğlu (2020) çalışmasında, seramik üretimi yapan bir işletmede faaliyete dayalı maliyetleme ve KTM yöntemini uygulayarak ortaya çıkan maliyet sonuçlarını karşılaştırıp yorumlamışlardır. KTM uygulamasında atık kapasite ortaya çıktığını ve giderlerin direk ürünlere yüklenmediğini, dolayısıyla KTM ile faaliyete dayalı maliyetleme arasında gözle görünür bir maliyet farklılığı olduğunu tespit etmişlerdir. KTM yönteminin daha detaylı maliyet bilgisi sunduğunu ifade etmişlerdir.

Büyükarıkan (2021) çalışmasında, KTM yöntemini, faaliyet alanı tarım makineleri olan bir işletmede uygulamıştır. Ulaştığı sonuçlara göre; KTM yöntemi uygulanarak hesaplanmış üretim maliyetlerinin, geleneksel yöntemle göre hesaplanan maliyetlere göre farklı olduğunu, boş kaynak maliyetlerinin ortaya çıktığını belirlemiştir. Atıl kapasite maliyetinin görünür olması ve işletmenin kullandığı kaynakların, yönetime gerçek maliyet bilgileri sağlaması açısından bu yöntemin ciddi bir fayda sağladığını ifade etmiştir.

Aydın (2021) çalışmasında, KTM yönteminin, işletmelere, katlandığı maliyetleri ayrıntılı olarak takip etme ve izleme olanağı sunduğu, bu sayede doğru ve sağlıklı bir maliyet bilgisi sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca faaliyet tabanlı maliyetleme kadar karmaşık olması, çok detaylı bilgi sunması ve uygulanabilirliğin oldukça yüksek maliyetli KKP sistemlerine ihtiyaç duyulması konularını ise dezavantaj olarak göstermektedir. Bu bakımdan uygulama düzeyinin düşük kalabileceğini ifade etmiştir.

Özdemir ve Gürkan (2021) bir üretim işletmesinde örnek olay yöntemi kullanarak elde ettikleri verilerle var olan maliyet sistemi ile KTM yöntemi karşılaştırması yapmışlardır. Atıl kapasite maliyetlerinin açıkça gözlemlenebildiğini ve kapasitenin yenilenmesi durumunda ortaya çıkacak amortisman maliyetini hesaplayarak mevcut amortisman bilgisi yerine, bunu yenileme maliyeti olarak ele alındığını, böylece işletmenin sürdürülebilirliğine de katkı sağladığını belirtmiştir.

Peker ve İçerli (2021) çalışmasında, KTM ve sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemlerini karşılaştırmış, sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin içeriğinde yer alan süreç bakış açısının uygulamayı kolaylaştırdığı fakat maliyetlerin belirlenmesinde çeşitli şüpheler uyandırdığını tespit etmişlerdir. Buna göre KTM yönteminin daha kapsamlı bir yapıda olduğu belirtilmiştir.

Akpınar ve Hatunoğlu (2021) çalışmasında, sürekli iyileştirme ve geliştirme anlayışı çerçevesinde KTM yönteminin uygulanabilirliğini ele almışlar ve yaptıkları uygulamayla da işletme yönetimine, katlanılan maliyetleri düşürme yöntemleri hakkında bilgi sağlamışlardır. KTM sayesinde her ay yapılan

iyileştirmeler sonucunda ulaşılan maliyet verileri iyileştirme yapılmamış varsayımıyla elde edilen sonuçlarla karşılaştırıldığında açıkça yöneticilere ne kadarlık katkı sağlandığı hakkında bilgi verildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Paksoy (2022) çalışmasında, KTM yöntemi kullanarak örnek olay yöntemi kullanarak bir otel işletmesinde müşteri kârlılık analizini tasarlamıştır. Yaptığı analiz bulgusuna göre geleneksel maliyetleme yöntemi kullanılarak kârlı olmayan müşterilerin, KTM yöntemi kullanılırken kârlı olduğunu tespit etmiştir. Yapılan çalışma ile otel işletmesinin faaliyetlere ayrılan atıl kaynak maliyetlerinin de ortaya çıktığını tespit etmiştir. Böylece KTM'nin işletme yöneticilerine doğru karar verme süreçlerinde hem kısa vadede hem de uzun vadede destek sağladığını ifade etmiştir.

Gutnu ve Türk (2023) çalışmasında, KTM yöntemini örnek olay yöntemi kullanarak bir hizmet işletmesinde uygulamış, çalışma sonucuna göre hizmet işletmelerinde de bu yöntemin uygulanabilir olduğu görülmüştür. Bu yöntemin geleneksel maliyet yöntemine göre birim maliyetleri doğru tespit ettiği ve atıl kapasite maliyetini ortaya çıkardığını tespit etmişlerdir. Ayrıca KTM'nin geleneksel yöntemle göre birçok üstünlüğe sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

3. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ

Son yıllarda, ekonomi, bilim ve teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte, işletmeler arasındaki rekabet giderek daha şiddetli hale gelmektedir. Bu rekabet ortamında, işletmenin değerini en üst düzeye çıkarmanın anahtarı maliyet kontrolünü güçlendirmektir. Bu nedenle maliyet muhasebesi yönteminin seçimi işletme için çok önemlidir. KTM, esasında sadece stratejik olarak işletmenin maliyet yönetimini geliştirmek için iç kaynaklı maliyetlendirme yönteminden değil, aynı zamanda dış kaynaklar açısından da geleneksel faaliyet tabanlı maliyetlendirme yöntemini geliştiren, maliyet muhasebesine yönelik kaynak odaklı bir yöntemdir. Kaynağı, temel muhasebe nesnesi olarak kullanan bu yöntem, atıl kaynakları ölçebilmektedir. KTM yöntemi, yalnızca maliyet muhasebesinin doğruluğunu artırmakla kalmamakta, aynı zamanda işletme departmanlarının değerlendirme sorumluluğu hakkında da

bilgi sağlamakta ve işletmelerin bilimsel ve rasyonel karar vermelerine ve rekabet avantajlarını artırmalarına yardımcı olmaktadır (Yijuan ve Ting, 2017:408).

Geleneksel maliyet yöntemleri teknolojik gelişme ışığında yönetimin ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmiştir ve bu nedenle modern ortamın gereksinimlerini ve çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için faaliyet tabanlı maliyet yöntemi, hedef maliyet teknolojisi, ürün yaşam döngüsü maliyetleri, zaman odaklı faaliyetlere dayalı maliyet yöntemi ve son olarak kaynak tüketim muhasebesi yöntemi ortaya çıkmıştır (Obeid, 2021:133). En bilinen güncel maliyetleme yöntemlerinden biri faaliyete dayalı maliyetleme yöntemidir. Ancak bugüne kadar yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılan bu yöntem, uygulanması ciddi zaman ve maliyet gerektirdiğinden piyasadaki çoğu firma için maliyet analizi konusunda çözüm üretmemiştir. 1990'ların ortalarında faaliyete dayalı maliyetleme yöntemine alternatif arayışlar başlamış ve zaman odaklı faaliyet tabanlı maliyetleme ve KTM yöntemleri ortaya çıkmıştır (Tse ve Gong, 2009: 42). KTM ve faaliyet tabanlı maliyetleme, kaynakların dağılımı açısından benzer olsa da kullanılan yöntemler açısından farklılıklara sahiptir. KTM kaynak odaklıdır ve daha fazla sorumluluğun, marjinal analizlerin ve harcamaların dikkate alınması için kısa vadeye odaklanırken, faaliyete dayalı maliyetleme yöntemi daha çok uzun vadeli kaynak tüketimine odaklanır. Ayrıca faaliyete dayalı maliyetleme yönteminde dağıtılan maliyetlerde atıl kapasite maliyeti göz ardı edilmektedir (Aktaş, 2013:56). KTM, Alman maliyet yönetimi ilkelerini, yönetime mevcut kaynakların tahsisi ve verimli kullanımı hakkında doğru bilgi sağlayan faaliyete dayalı bir maliyet sistemi ile birleştiren, entegre ve kapsamlı bir maliyet yönetim sistemidir. Bu kombinasyon diğer maliyet yönetim sistemlerini önemli ölçüde geliştiren özellikler içermektedir. KTM, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin merkezinde yer alan faaliyetlerin yanı sıra bunlara odaklanarak temel kaynaklar üzerindeki maliyetleri sınıflandıran ve böylece yönetime ayrıntılı maliyet bilgisi sağlayan güçlü bir yönetim aracıdır (Obeid, 2021:133-134). Bu şekilde KTM yöntemini, yöneticilere kurumsal optimizasyon için karar destek bilgileri

sağlayan dinamik, tamamen entegre, ilkeye dayalı ve kapsamlı bir yönetim muhasebesi yaklaşımı olarak tanımlayabiliriz.

KTM yöntemi esasında bir yönetim muhasebesi yöntemi olup yöneticilere bilgi sağlayarak işletmelerini optimize etmeye yaramaktadır. KTM yönteminin temel dayandığı düşünce, kaynakların tüm maliyetlerin nedeni olduğudur. Kaynaklar (işgücü, ekipmanlar, binalar gibi) bir işe tahsis edildikçe maliyetler oluşmaya başlamaktadır (White 2009:65). KTM yöntemi gerektiğinde ek maliyet öngörüsü sağlamak için faaliyet bazlı sürücülerini kullanmaktadır. Alman maliyet muhasebesi GPK ve faaliyet tabanlı yaklaşım içeren KTM yöntemi, Amerika Birleşik Devletleri'nde yönetim muhasebesine gelişmiş bir yaklaşım olarak kurulmuştur (Shuvankar ve Kumar, 2014:4). Birçok araştırmacı tarafından KTM yöntemine ilişkin çeşitli tanımlar yapılmıştır. Zhang vd., göre (2011) KTM yöntemi; Alman Maliyet Muhasebesi sistemiyle faaliyet odaklı maliyetlemeyi birleştiren, miktar odaklı bir yöntem, işletme yönetimine karar vermelerinde yardımcı olabilecek sistematik ve genel bir maliyet kontrol sistemi olarak tanımlanmıştır. Ahmed ve Moosa (2011) 'ya göre KTM yöntemi, yönetim muhasebesine giriş olarak tanımlanmaktadır. KTM yöntemi, oldukça rekabetçi bir pazarda daha büyük başarı elde etmek amacıyla bir şirketin üretim kapasitesini artırmak, maliyetleri azaltmak ve geliri en üst düzeye çıkarmak için güvenilir bilgi oluşturmaya odaklanan bir yaklaşımdır. Kaynak odaklı maliyet yönetimi ve aktivite bazlı faaliyet tabanlı maliyetleme modeli ile miktar bazlı maliyet modellemenin bir evrimi olarak tanımlanabildiğini ifade etmişlerdir. Brouwer (2016), KTM yönteminin yöneticilere projeleri geliştirmek için karar destek bilgileri sağlayan kapsamlı yönetim muhasebesi yaklaşımı ilkesine dayalı, dinamik ve tamamen entegre bir sistemi tanımlayan bir yönetim teorisi olduğunu ifade etmektedir. KTM yöntemini büyük ölçüde Alman yönetim muhasebesi yaklaşımına dayanan esnek, yeni ve kapsamlı bir yönetim muhasebesi yaklaşımı olarak tanımlamaktadır. Ögünç ve Tekşen (2018), KTM yöntemini, yerine koyma maliyetleri baz alınarak kaynakların sınıflandırılması ve kaynak havuzlarında toplanması, sabit ve orantısız maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması ve bunun sonucunda oluşan kullanılmayan

kapasite maliyetlerinin mamullere değil de sorumlu birime yüklenmesini gerekli kılan kaynak ve kapasite odaklı bir maliyet yöntemi olarak tanımlamışlardır.

KTM yönteminin belli başlı uygulama aşamaları vardır. İlk aşamada kaynaklar arasındaki ilişkiler incelenerek kaynak havuzları belirlenir. Kontrol ve planlama kaynak düzeyinde yapılır. Böylece kaynakların birbirleriyle ilişkileri belirlenerek kaynak havuzları oluşturulur (Kefe ve Tanış, 2020: 104). İkinci aşamada, birincil ve ikincil maliyetler belirlenir. Varsa bu maliyetler her araştırma havuzu için belirlenerek toplam maliyetler hesaplanır (Özdemir ve Gürkan, 2021: 4). Üçüncü aşamada kaynak havuzlarında toplanan maliyetler oransal olarak bölünerek sabitlenir. Maliyetlerin bu sabit ve oransal olarak ayrılmasının sebebi, sabit maliyetlerin teorik kapasiteye bağlı olması ve oransal maliyetlerin kaynak havuzunun çıktı miktarına göre tahsis edilmesidir (Aksu, 2013: 167). Daha sonra dördüncü aşamada etkinlikler belirlenir. Kaynak havuzlarında toplanan sabit ve oransal maliyetler, kaynak maliyet etkenleri aracılığıyla faaliyetlere dağıtılır ve faaliyetlerin maliyetleri bu şekilde belirlenir. Her bir kaynak havuzunun kapasitesi teorik kapasiteyle karşılaştırılarak atıl kapasite ve atıl maliyet belirlenir. Son olarak beşinci aşamada, bir önceki aşamada belirlenen faaliyet maliyetleri, faaliyetlerin kullanım miktarıyla orantılı olarak ürün veya hizmetlere dağıtılır ve ürün veya hizmet maliyeti böylece belirlenir (Küçük ve Karaca, 2017:360).

3.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Özellikleri

Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC), kaynak tüketim muhasebesi yaklaşımında kaynaklar ve maliyetleri, sağlam maliyet modellemesi ve yönetsel karar desteği için temel olarak kabul etmektedir (IFAC, 2009). KTM yönteminin önemli rolü, kaynaklara odaklanarak ve atıl kapasiteyi tespit ederek maliyetleri düşürürken, faaliyetlerin maliyet dağıtım sürecine girdisini de ihmal etmemektir (Tse ve Gong, 2009: 44). Temelde KTM yönteminin bazı özelliklerinden bahsedilebilir. Bunlar:

- Endirekt gider dağıtımı, maliyet merkezleri aracılığıyla veya faaliyet ve süreçlerle yapılabilir ve sabit maliyetler ne olursa olsun orantısız maliyetlerden ayrılmalı ve

- ürünlere atıl maliyet tahsis edilmemelidir (Perkins ve Stovall, 2011:47).
- KTM yöntemi, temelde kaynakları bir araya toplayarak maliyet havuzları oluşturmakta ve dolayısıyla sistemin odağı faaliyetlerden kaynaklara doğru kaymaktadır (Balakrishnan vd., 2012:13).
 - KTM yöntemi, takip edilemeyen sabit maliyetleri hariç tutmaktadır (Webber ve Clinton, 2004:12).
 - KTM yönteminde varlığın değeri, yerine koyma maliyetine göre azaltılır (Horngren vd., 2016:605). Dolayısıyla KTM yönteminde amortismanlar yerine koyma maliyetleri üzerinden hesaplanmaktadır. Çünkü tarihsel maliyetler ve fiyat değişiklikleri kaynakların fırsat maliyetlerini doğru bir şekilde yansıtmayabilecektir (Balakrishnan vd.,2012:14). Bu yüzden ekonomik gerçekliği yerine koyma maliyetleri daha iyi yansıtmakta (Thomson ve Gurowka, 2005:32), güncel fiyatlarla mamul maliyetlerinin hesaplanmasını sağlamakta ve eskiyen makinelerin elde tutulmaması yönünde yöneticileri yönlendirmektedir (Krumwiede ve Suessemair, 2007:53).
 - KTM yönteminde maliyetlerin dağılımı esas olarak teorik kapasiteye dayandırılmakta ve ayrıca kaynak havuzuna aktarılan maliyet miktarları sabit ve orantısal olarak sınıflandırılmaktadır (Tutkavul ve Elmacı, 2016:95).

Bu özellikler sayesinde, KTM yönteminin en önemli özelliğinin, maliyet havuzunda direkt ve endirekt maliyetlerin ayrılması olduğu açıktır; çünkü faaliyetin niteliği veya hacminin değiştirilmesiyle meydana gelen maliyet değişikliği ne kadar küçük olursa, maliyet de o kadar düşük olur. Maliyetlerin takiplerine göre daha iyi sınıflandırılması, maliyetlerin kontrolünün daha iyi belirlenmesine yardımcı olur. İşletme yöneticilerinin, izleme ve kontrol edilebilir maliyet tahminlerine olan güvenini olumlu etkiler.

3.2. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Faydaları

KTM, entegre bir yönetim muhasebesi yöntemi olup, bu yönteminin belli başlı faydaları aşağıdaki gibi sayılabilir.

- Maliyetlerin mal veya hizmet üreten birimlere dağıtılmasına yardımcı olan bilgiler, birimdeki kaynak

- havuzları ve maliyet havuzları arasındaki bağlantının niteliğini belirtmeye yardımcı olan bilgiler ve boşta kalan kaynakların miktarını ve maliyetini sorgulamaya yardımcı olacak bilgiler sağlar (Srour ve Hamid, 2017:41).
- Maliyetlerin belirli ürünlere dağıtımını yapay olarak manipüle etmek için satış fiyatlarını stratejik olmayan bir şekilde düşürme motivasyonunu ortadan kaldırmaya yardımcı olur (Webber ve Clinton, 2004:12).
 - Kısa vadeli kararlar için yüksek kaliteli veri sağlar (Okutmuş, 2015:48).
 - KTM yöntemi, gerekli girdileri çıktılarla ilişkilendirerek, kaynak tüketimi ve maliyet davranışının tutarlı bir görünümünü sağlayabilir ve sabit ve değişken maliyetler ve bunların karar alma süreçlerinde kullanımı hakkındaki bitmek bilmeyen tartışmalara yanıt verebilir (Abbas ve Wagdi, 2014:4).
 - Kaynak Tüketimi Muhasebe Sistemi, yalnızca tahmin edilecek veya hesaplanacak bilgiler değil, kaynak kapasitesi yönetimi ve maliyetlere de ilk elden bakış sağlar (White, 2009:76).
 - KTM yöntemini uygulamanın temel faydalarından birinin, halihazırda mevcut olan Kurumsal Kaynak Planlaması'nın (KKP) sisteminin gücünü ortaya çıkarmaktır. KKP sistemleri, daha fazla veri sağlamada çok etkilidir ancak yönetimin ihtiyaç duyduğu şey, kuruluşun hedeflerine ulaşmasını sağlayacak ilgili bilgiler olduğundan bu sistem daha iyi veri sağlayamamaktadır (Tanış ve Demircoğlu, 2017: 178).

3.3. Kaynak Tüketim Muhasebesi Yönteminin Maliyet Kontrolündeki Rolü

KTM yöntemine göre bütün maliyetlerin nedeni kaynaklardır (White, 2009:64-65). KTM yöntemine göre kaynaklar, yalnızca faaliyetler tarafından tüketilen kaynakları içermemekte, bunun yanında kaynakların kendi kendine tükettiği kaynakları da içermektedir. Yönteme göre faaliyetler kaynakları, ürünler de faaliyetleri tüketir. Bu manada KTM yöntemi, maliyetleri hesaplamada odak noktası olarak kaynak tüketimini alır.

KTM yöntemi maliyetleri maliyet nesnelere göre dağıtır, maliyet dağıtım problemlerini çözer ve bir departmandan diğer departmana ürün değerlerinin transferini gerçekleştirir (Wang vd., 2009:84). Bundan dolayı KTM yönteminin anlaşılması için kaynakların temel özelliklerinin anlaşılması önemlidir. Çünkü kaynaklar maliyetlere yol açmaktadır.

Maliyet bilgileri yönetim kararları için çok önemlidir. Maliyet azaltma, kısa vadede kârı artırmanın en kolay ve en spesifik yoludur ve aynı zamanda uzun vadeli büyümenin ana itici gücüdür. Çünkü maliyet azaltma, fiyatlandırma ve rakiplerin eylemleri hakkında endişelerin olduğu gelirleri artırmaya çalışırken belirsizliğin tam tersi olarak şirketin kontrolündedir (Bragg, 2010:7). Abbas ve Wagdi (2014), günümüzde şirkete sürdürülebilir bir rekabet avantajı sağlayacak üstün bir strateji geliştirmek ve tanımlamak için ürün maliyetlerinin üretimden önce belirlenmesi gerektiğini, maliyetlere ilişkin bir vizyon elde etmek için tüm ürün maliyetlerinin yaşam döngüsü boyunca dikkate alınması gerektiğini, bu nedenle üretim şirketlerindeki maliyet sistemlerinin değerlendirilmesinin özellikle önemli olduğunu vurgulamışlardır. Stratejik öneme sahip maliyet bilgilerinin şirket hedeflerine katkı sağladığı, modern maliyet muhasebesi yöntemlerinden gelen en son bilgileri yansıttığı ve şirketler tarafından çeşitli karar destek süreçlerinde maliyet bilgilerini kullanıldığı yöntemlerden biri de şüphesiz son zamanlarda geliştirilen KTM yöntemidir (Yılmaz ve Ceran, 2017:139). Bu yöntem, kaynak havuzları ve maliyet havuzları arasındaki ilişkiyi ve bu tür bir maliyet havuzu ile operasyonel faaliyetlerin organizasyonel sonuçlara nasıl eklenebileceği hakkında bilgi sağlayarak, işletme genelinde yöneticilerin kararlarını destekleyen ve işletmenin stratejisi ile rekabetçi ve düzenleyici durumunun kapsamlı bir şekilde anlaşılması yoluyla performans geliştirme stratejisine uygun bir maliyet modeli oluşturur (White,2009:72).

KTM yöntemi maliyetleri sabit ve orantısal olarak ayırır, çünkü bu ayırım maliyet boyutundaki değişikliklerin işletmeyi nasıl etkilediğinin daha iyi görülmesini ve atıl maliyeti vurgulamamızı sağlar. Boş kaynak maliyetleri ürün maliyetlerine yüklenmeyerek maliyetleri gereksiz yere

arttırılması önlemektedir (Vargün ve Kılınçaslan, 2020: 637). Bu KTM yönteminin güçlü yanlarından birisidir. Bu sayede, KTM yönteminin, maliyetleri doğru bir şekilde ele alarak ve ürünlerin maliyetini düşürmeye yansıyan atıl veya kullanılmayan maliyeti belirleyerek, maliyeti azaltmada, öteki yöntemlerden daha iyi performans göstermede önemli bir rol oynadığı görülmektedir (Sözen, 2017: 251). Yani bu yöntemin, ürünlerin maliyetini düşürmeye yansıdığını, bu nedenle üretim maliyetlerini hesaplamak için kullanılan maliyet sistemlerinin aynı zamanda doğru maliyetler, doğru kalite ve doğru fiyat kararı sağlamada hayati önem taşıdığı görülmektedir. Bu durum da işletme yönetimini boş maliyetlere sebep olan sorunları çözme yoluna gitmesini sağlayacak ve bir rekabet avantajı sağlama açısından önemli bir adım atılmış olacaktır. Bu bakımdan KTM, kaynak, faaliyet ve ürün ilişkilerini analiz ederek karar verme sürecine faydalı bir bakış açısı getirmekte dolayısıyla yalnızca finansal bilgi sağlamamaktadır. Küresel pazarlarda rekabet eden ve stratejik karar alma sürecinde gerekli bilgileri sağlayarak işletmelerde inovasyonun geliştirilmesine ve uygulanmasına katkıda bulunan KTM yöntemi, finansal ve finansal olmayan bilgileri doğru kişiler için doğru yerde ve tam zamanında sağlayarak işletme yapısının iyileştirilmesi için çalışan gelişmiş maliyet hesaplama sistemlerinden biridir (Obeid, 2021:137-138).

4. SONUÇ

Bu derleme makalesi üzerine yapılan literatür incelemeleri sonucunda, KTM yönteminin bütün geleneksel ve stratejik yönetim muhasebesi yöntemlerinden daha gerçekçi ve net sonuçlar verdiği gibi önemli bir neticeye ulaşılmıştır. Buna göre literatürde öne çıkan sonuçlarla KTM'nin, maliyet planlaması ve bütçe tahmini gibi alanlarda işletmeye en doğru ve net bilgiler sağladığı ifade edilebilir. Aynı şekilde literatüre göre bu yöntem, türü ne olursa olsun bütün işletmelerde aynı sonucu vermektedir. Bu neticeler ışında KTM, kapsamlı bir yönetim muhasebesi sistemi oluşturan, dünyanın her yerinden en iyi yöntemleri bir araya getiren bir teknolojidir. KTM, işletme giderlerini azaltarak maliyet tasarrufu sağlamaktadır. KTM bir maliyet muhasebesi sistemi tasarlayarak, bilimsel temellere dayanan güvenilir bilgiler vermekte, maliyetlerin adil bir şekilde

dağıtılmasını ve değer dışı yüklerin kaldırılmasını sağlamaktadır. KTM tarafından üretim süreçlerindeki maliyetlerin "nedenleri" (yani giderler için ödeme yapan faaliyetler) hakkında sağlanan bilgiler, işletmenin belirli maliyet odaklı faaliyetlere yönelik talebi düzenleme kapasitesini güçlendirmektedir. KTM yönteminin kullanımı, firmanın faaliyet kaynaklarının en iyi nasıl kullanıldığına dair geleceğe yönelik bir bakış sunmaya hizmet eder ve bu da kuruluş içindeki bu faaliyetlerin verimliliğini artırır. Benzer şekilde KTM, maliyetlerden tasarruf etmek ve ürünleri boş kaynaklar olmadan piyasaya sürmek için kaynakların mükemmel bir şekilde kullanılmasını sağlar ve dolayısıyla diğer ürünlere kıyasla bir ürünün maliyet tasarrufunu veya dayanıklılığını vurgulayan, değere odaklanan farklılaştırma stratejisi konusunda oldukça uygun olduğu söylenebilir. Bununla birlikte yalnızca kurumsal performans ölçümü ve değerlendirmesine faydalı olmakla kalmaz, aynı zamanda marjinal faydanın hesaplanmasına ve analizine de yardımcı olmaktadır. KTM'nin maliyet muhasebesi ve performans değerlendirmedeki avantajları göz önüne alındığında, bilgi teknolojisinin gelişmesi ve KKP'nin işletmelerde yaygın olarak uygulanmasıyla birlikte, KTM diğer birçok endüstride kullanılabilir. KTM'nin uygulanması için öncelikle maliyet merkezlerinin sayısının artırılması, her maliyet merkezi için maliyetlerin çeşidine ve davranışına göre ayrıştırılması, faaliyet hacminin ve kapasitenin tahmin edilmesi ve sapmaların standartlara göre izlenmesi anlamlı derecede kritik olmaktadır. Ayrıca KTM gibi ileri bir maliyet sistemi hakkında firmanın gerekli bilgiye sahip olması ve en önemlisi ise yönetim desteğinin büyük ölçüde alınması önem arz etmektedir.

Genel olarak KTM yöntemi işletmelere doğru maliyet yüklemeleri yapılmasıyla sonuçlanmaktadır. Böylelikle doğru bir şekilde yapılan maliyet yüklemeleri sadece ilgili maliyetler kullanılarak kaynak planlaması yapılabilmektedir. Bu yöntem sayesinde yöneticiler tarafından maliyetlerin kontrol edilebilmesi ve planlaması kolaylaşabilecek, alınacak kararlarda gerekli olan bilgilerin kullanılmasında yöneticilerin yeteneklerinin gelişmesi sağlanabilecektir.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Destek ve Teşekkür: Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Katkı Oranı Beyanı: Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çatışma Beyanı: Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Abbas, K., & Wagdi, O. (2014). Cost systems adoption in egyptian manufacturing firms: competitive study between abc and rca systems. *21st International Economic Conference – IECS*, (s. 1-7). Sibiu, Romania.

Ahmed, S. A., & Moosa, M. (2011). *Application of Resource Consumption Accounting (RCA) In an Educational Institute*. Pakistan Business Review.

Akpınar, Y., & Hatunoğlu, Z. (2021). Sürekli İyileştirme-Geliştirme Anlayışıyla Kaynak Tüketim Muhasebesi: Bir Uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 24(1), 217-241.

Aksu, İ. (2013). Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe: Bir Örnek Uygulama. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 8, 165-182.

Aktaş, R. (2013). Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yöntemi Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 53, 55-75.

Alkhafaji, A. A., Almusawi, E. G., & Khbela, S. I. (2020). Customer Profitability Analysis and Resource Consumption Accounting: A Holistic Approach. *International Journal of Innovation, Creativity and Change.*, 11(10), 590-605.

Al-Rawi, A. M., & Al-Hafiz, H. A. (2018). The Role of Resource Consumption Accounting (RCA) in Improving. *International Journal of Economics and Finance*, 10(10), 28-39.

Aydın, K. (2021). Muhasebe Bilgi Sistemi ve Kaynak Kullanım Muhasebesinin Yönetim Kararları Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(39), 1001-1027.

Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. (2012). Product Costs as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approach (Part 1). *Accounting Horizons*, 26(1), 1-20.

Bragg, S. M. (2010). *Cost Reduction Analysis: Tools And Strategies*. Hoboken, New Jersey: Wiley & Sons, Inc.

Brouwer, D. P. (2016). *Management Accounting, A Practical Introduction*. Warsaw, Poland): Version 0.1.

Büyükarıkan, U. (2021). Kaynak Tüketim Muhasebesinin Tarım Makineleri Sektöründe Uygulaması. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(25), 629-642.

Cengiz, E. (2012). Gelişmiş Bir Maliyetleme Yaklaşımı Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1, 215-233.

Clinton, D., & Keys, E. D. (2002). Resource Consumption Accounting: The Next Generation of Cost Management Systems. *Focus Magazine*, 5, 1-6.

Çopuroğlu F., & Korkmaz, İ.H. (2018). Development of Resource Consumption Accounting and Application in an Enterprise. *International Journal of Lean Thinking*, 9, 12-28.

Gutnu, M.M., ve Türk, Z. (2023). Kaynak Tüketim Muhasebesi Yönteminin Özel Bir Eğitim Kurumunda Uygulanması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 25, 98-130.

Horngren, C. T., Srikant, M. D., & Madhav, V. R. (2016). *Horngren's cost accounting : a managerial emphasis* (Sixteenth edition b.). Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

IFAC. (2009). <http://web.ifac.org>: <<http://web.ifac.org/publications/professional-accountants-in-business-committee/international-good-practice#evaluating-and-improving-co> adresinden alındı

Kaçan Özdemir, F., & Gürkan, S. (2021). Kaynak Tüketim Muhasebesi ve İmalat Sektöründe Örnek Bir Uygulama. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 6(2), 1-20.

Karaca , N., & Küçük , H. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesi Temelinde Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması-Karşılaştırılmalı Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 353-375.

Karakoç, M., & Dardanoğlu, E. (2020). Kaynak Tüketim Muhasebesi: Seramik Üretim İşletmesinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 88, 39-56.

Kayihan, B., & Tepeli, Y. (2016). Yeni Bir Maliyetleme Tekniği Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Bir Örnek Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR Özel Sayısı*, 431-443.

Kefe, İ., & Tanış, V. N. (2020). Kaynak Tüketim Muhasebesi: Üretim İşletmesinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 88, 97-124.

Krumwiede, K., & Suesmair, A. (2008). Getting Down to Specifics on RCA. *Strategic Finance*, 10(1), 37-50.

Mahmoud, L. Y. (2017). Suggested Model for Measuring Deviations of Resource Consumption Accounting (RCA) (Case-Study on Louran Hospital). *JRL of the Faculty of Commerce for Scientific Research*, 54(2).

Obeid, M. N. (2021). Resources Consumption Accounting For A Rational Production Costs: A Case Study. *Akkad Journal of Contemporary Accounting Studies*, 2(1), 133-151.

Okutmuş, E. (2015). Resource Consumption Accounting with Cost Dimension and an Application in a Glass Factory. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 5(1), 46-57.

Öğünç, H., & Tekşen, Ö. (2018). Kaynak Tüketim Muhasebesi Yaklaşımının Tuğla Üretim İşletmesinde Uygulanması Ve Karşılaştırmalı Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(2), 389-417.

Özdemir, F.K., ve Gürkan, S. (2021). Kaynak Tüketim Muhasebesi ve İmalat Sektöründe Örnek Bir Uygulama, *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 6, 1-20.

Paksoy, Ö. B. (2022). Use Of The Resource Consumption Accounting Method In Customer Profitability Analysis. *Advances in Hospitality and Tourism*, 1-26.

Peker, A. A., & İçerli, M. Y. (2021). Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Kaynak Tüketim Muhasebesi: Üretim İşletmesinde Bir Uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(41), 459-490.

Perkins, D., & Stovall, O. S. (2011). Resource Consumption Accounting – Where Does It Fit? *The Journal of Applied Business Research*, 27(5), 41-52.

Rahimi, M., Sheybani, Z., Sheybani, E., & Abed, F. (2014). Resource Consumption Accounting: A New Approach to Management Accounting. *Management and Administrative Sciences Review*, 3(4), 532-539.

Shuvankar, D., & Kumar, K. A. (2014). *Cost and Management Accounting, Resource Consumption Accounting*. MBAZ semester department of business administration.

Sözen, M. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesinin Gelişim Süreci, Maliyet Avantajları Ve Teorik Bir Uygulama. *U.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 229-255.

Srour, M. J., & Ali, M. h. (2017). *Accounting Course On Resource Consumption In The Optimal Exploitation Of Energy* (fifty-one b.). Baghdad College of Economic Sciences University

Tanış, İ. F., & Demircioğlu, E. N. (2020). Kaynak Tüketim Muhasebesinin Bir Üretim İşletmesinde Uygulanması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13(3), 851-881.

Thomson, J., & Gurowka, J. (2005). Sorting out the Clutter. *Strategic Finance*, 87(2), 27-33.

Tse, M. S., & Gong, M. Z. (2009). Recognition of Idle Resources In Time-Driven Activity Based Costing And Resource

Consumption Accounting Models. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 72(2), 41-54.

Tutkavul, K., & Elmacı, O. (2016). *Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünü Sağlamada Kaynak Tabanlı Yaklaşım ve Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Vargün, H., & Kılınçaslan, S. (2020). Kaynak Tüketim Muhasebesinin Önemi: Bir Tekstil Üretim İşletmesinde Uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(4), 637-647.

Wang, Y., Zhuang, Y., Hao, z., & Li, J. (2009). Study on the Application of RCA in College Education Cost Accounting. *International Journal of Business and Management*, 4(5), 84-88.

Webber, S., & Clinton, D. (2004). RCA at Clopay Here's An Innovation In Management Accounting With Resource Consumption Accounting. *Strategic Finance*.

White, L. (2009). Resource Consumption Accounting: Manager-Focused Management Accounting. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 63-77.

Yijuan, L., & Ting, W. (2017). Management Accounting Tools and Application Cases Resource Consumption Accounting Method and Application. *3rd International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2017)*. 121, s. 408-414. Atlantis Press.

Yılmaz, B., & Ceran, M. B. (2017). The Role of Resource Consumption Accounting in Organizational Change and Innovation. *Economics, Management, and Financial Markets*, 12(2), 131-140.

Zhang, Q., Dong, X., & Huang, R. (2011). The Application of Resources Consumption Accounting In An Enterprise. Artificial Intelligence, Management Science And Electronic Commerce (AIMSEC), 2011 2nd International Conference.

A RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING RECOMMENDATION TO ENSURE COST CONTROL

Extended Summary

Aim:

Business managers must make accurate and reliable strategic managerial decisions to be able to resist competition. They must also obtain the information contained in these strategic managerial decisions from the most up-to-date management accounting practices. It is reported that today's most up-to-date and advanced cost method is the Resource Consumption Accounting Method (RCA). The purpose of the present study was to propose a method to provide accurate guidance on issues such as product costing and planning, accurate pricing and budget estimation to help business decision makers in their decisions in terms of cost management. With this method, it is aimed to determine the idle capacity costs and uncover the real costs. With this method, it is also aimed to make the costs visible to business managers and not to impose them on the products. In this way, cost information will be tracked and grouped by managers at every stage and control over cost, which is the most important competitive trump card, will be achieved. With this method, business managers will be provided with accurate, reliable and realistic information necessary to control costs.

Method(s):

Resource Consumption Accounting Method was discussed conceptually and the studies in the literature were reviewed by scanning the sources.

Findings:

It was determined that businesses that use the Resource Consumption Accounting Method (RCA) reduce their expenses and provide cost savings. By designing a cost accounting system, this method provides reliable data based on scientific foundations, ensures that costs are distributed fairly and non-value burdens are eliminated. The data provided with this

method about the “causes” of costs in production processes (i.e., activities that pay for expenses) strengthens the capacity of the business to regulate demand for certain cost-oriented activities. The method also serves to provide a forward-looking view on how the firm’s operating resources are used best, which in turn increases the efficiency of these activities in the organization. Similarly, this method is based on perfect utilization of resources to save costs and launch products without wasting resources. For this reason, it is very suitable for differentiation strategy that focuses on value and emphasizes the cost savings or durability of a product compared to other products.

Conclusion and Discussion:

Considering the advantages of the Resource Consumption Accounting Method in cost accounting and performance evaluations, with the development of information technology and the widespread implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in businesses, this method will be used in many other enterprises. The reason why this method has become the center of attention lately is that other contemporary cost management techniques (e.g., the theory of constraints, activity-based costing and lean accounting) have largely failed to deliver what was expected. To implement this method, it is critically important to first increase the number of cost centers, separate the costs for each cost center according to their types and behaviors, estimate activity volumes and capacities, and monitor deviations according to standards. It is also important that the business has the necessary data on an advanced cost system such as this method and, most importantly, that it receives significant management support.

In general, the method results in accurate cost attributions to businesses. By doing so, resource planning is carried out by using only the relevant costs when cost allocations are made accurately. The problem of unequal cost distribution is eliminated in the Resource Consumption Accounting Method by using the Depreciation Method based on replacement costs. In this method, only the used resources make up the product costs. Irrelevant costs are not included in product costs. With this method, managers can control and plan costs, and the

skills of managers will be improved in using the necessary data in the decisions to be made.



Geliş/Received: 12/08/2024
Kabul/Accepted: 19/09/2024
Derleme Makalesi/ Review Article

ISSN: 2547-9725

KRİPTO MADENCİLİĞİNİN ÇEVRE VE ENERJİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Sezgin SEZGİN*

Öz

Kripto paralar, 2008’li yılların sonundan itibaren küresel finans sisteminin içerisinde kendisine yer edinmeye başlamıştır. Başlangıçta neredeyse hiçbir ülke tarafından tanınmayan bu varlıklar, El Salvador’un Bitcoin’i yasal para birimi ilân etmesiyle, ABD ve Çin gibi ülkelerin çeşitli regülasyonlar getirmesiyle resmi olarak da tanınır hale gelmektedir. İlk ortaya çıkış gerekçelerinde merkezi yönetim birimlerinin (devlet, banka vs.) aşırı merkezileşmiş yapılarını ortadan kaldırarak merkeziyetsiz güvenli bir yapı kurmak ve daha az enerji kullanarak finansal sistemlerin işlerliğini sürdürmek vardır. Ancak özellikle kripto paraların üretim sürecinde yapılan madencilik faaliyetleri, ikinci gerekçenin zamanla sorgulanmasına neden olmuştur. Kripto madencilerinin yerleştikleri ülkeler, zamanla madencilere yönelik teşviklerini iptal ederek yasaklama eğilimine girmişlerdir. Bu çalışmada kripto para madenciliğinin çevre üzerindeki mevcut ve gelecekteki olası etkileri, eleştirel bakış açısıyla ele alınmıştır. Çalışmada nitel yöntem kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; kripto para madenciliğinin çevre üzerinde yoğun tahribat oluşturduğu, aşırı elektrik tüketimi ile ülkelerin enerji ihtiyacını artırdığı ve geleceğin en önemli tehditleri arasında gösterilen iklim krizinin önünü açtığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Bitcoin, Çevre Sorunları, Madencilik, Enerji.

JEL Kodu: M10, M19, M40.

* Dr. Öğretim Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, sezgin_sezgin@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6625-3997

Impact of Crypto Mining on the Environment and Energy

Abstract

Cryptocurrencies have been gaining a foothold in the global financial system since the end of 2008. These assets, which were not recognized by almost any country at the beginning, are becoming officially recognized after El Salvador declared Bitcoin a legal currency and countries such as the US and China introduced various regulations. The initial rationale for their emergence was to establish a decentralized secure structure by eliminating the over-centralized structures of central government units (state, bank, etc.) and to maintain the functioning of financial systems using less energy. However, mining activities, especially in the production process of cryptocurrencies, have caused the second rationale to be questioned over time. Countries where crypto miners have settled have tended to ban them by canceling their incentives for miners over time. This study examines the current and possible future impacts of cryptocurrency mining on the environment from a critical perspective. Qualitative method was used in the study. As a result of the study, it was concluded that cryptocurrency mining causes intense damage to the environment, increases the energy needs of countries with excessive electricity consumption and paves the way for the climate crisis, which is among the most important threats of the future.

Keywords: *Crypto Currency, Bitcoin, Environmental Issues, Mining, Energy.*

JEL Codes: *M10, M19, M40.*

1. GİRİŞ

Yeryüzünde finansal sistemin araçları, bulunulan çağın şartlarına göre her dönem çeşitlilik göstermiştir. Paranın henüz icat edilmediği ilk zamanlarda insanlar ekonomik faaliyetlerini takas yöntemiyle gerçekleştirmektedirler. Satılan her ürünün karşılığında başka bir ürün verilerek çok da karmaşık olmayan bir yöntemle alışveriş yapılmaktaydı. Paranın icadıyla birlikte artık her ürünün belirli bir parasal karşılığı tespit edilerek bazen para, bazense altın, gümüş gibi kıymetli madenler üzerinden ticaret yürütülmüştür. Bilim ve teknolojiadaki ilerleme sayesinde internetin her alanda kullanımının yaygınlaşmasıyla da paranın dijital olarak kullanımı mümkün hale gelmiş ve dijital bankacılık sistemleri ekonomik hayatın merkezi haline gelmiştir.

Devletlerin ve merkez bankalarının kontrolünde yürütülen ekonomik düzen; 2008 yılında “bitcoin.org” sitesinin kuruluşu ve 'Bitcoin: Kişiden Kişiye (Peer-to-peer, P2P) Elektronik Nakit Sistemi' başlıklı bir makale[†] ile radikal bir dönüşüme uğramıştır. Satoshi Nakamoto adı ile bilinen bir kişi ya da grup tarafından oluşturulduğu bilinen Bitcoin, merkezileşmiş kurumları devre dışı bırakarak tamamen merkeziyetsiz bir ortamda kullanıcıdan kullanıcıya transfer edilebilen bir para birimi olarak ortaya çıkmıştır. Merkezi ve aracı kurumların dışında bir yapı oluşturması nedeniyle devletler ve uluslararası kuruluşlar tarafından ilk başlarda yok sayılan Bitcoin, günümüzde ABD ve Çin gibi ülkeler ile Avrupa Birliği gibi uluslararası kuruluşların hakkında çeşitli regülasyonlar yapılarak düzenlenme ihtiyacı hissedilen bir ekonomik araca dönüşmüştür. Üstelik 2021 yılında El Salvador, Bitcoin'i resmi para birimi ilan ederek bu adımı atan ilk ülke olmuştur.

Bitcoin ortaya çıkışından itibaren değerini katlayarak varlığını sürdürmüştür. 2011 yılında 0,31\$ olan Bitcoin, 73.738\$ ile 2024 yılının 14 Mart'ında tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Günümüzde toplam kripto paraların piyasa değerleri toplamı da yaklaşık 1,94 Trilyon \$'a ulaşmıştır (Coinmarketcap, 2024). Görüldüğü gibi kripto varlıklar, dünya ekonomik sistemi içerisinde yaklaşık 2 trilyon dolarlık hacme sahiptir, gelecekte de bu market değerinin daha yüksek hacme sahip olması beklenmektedir.

Bitcoin, Ethereum gibi büyük çaptaki kripto paraların üretimi; bu alanda yapılacak madencilik faaliyetlerine bağlıdır. İlk etapta bireysel çapta yürütülen kripto para madenciliği, artık bir sektör haline gelmiş ve madencilik çiftliklerinde yapılmaya başlanmıştır. Temiz ve yenilenebilir enerji ile yapılarak çevre ve enerji tüketimi üzerinde minimum baskı oluşturulacağı varsayımıyla ortaya çıkan kripto para madenciliği, Elon Musk'ın 2021 yılı mayıs ayında Bitcoin'in henüz yeşil enerjiyi kullanmadığına yönelik attığı Tweet ile tekrardan sorgulanır hale gelmiştir. Daha önce kripto para madenciliğinin çevre dostu olmadığına yönelik yapılan eleştiriler ve bilimsel

[†] Bknz: Satoshi Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

çalışmalar, artık daha görünür hale gelerek tartışmaya açılmıştır.

Bu çalışmada kripto para madenciliğinin çevre üzerinde yarattığı etkiler ele alınmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Kripto para madenciliğinin çevre üzerinde yarattığı etkiler incelenmeden önce konunun daha anlaşılabilir kılınması amacıyla öncelikle kripto para madenciliğinin nasıl yapıldığı ve kripto para madencilerinin hangi ülkelerde yoğunlaştıkları anlatılmış, ardından söz konusu etkiler hem olumlu hem olumsuz bakış açılarıyla ayrı ayrı tartışılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: KRİPTO PARA VE KRİPTO PARA MADENCİLİĞİ

Dünyada kripto para düşüncesinin 2008 yılının Kasım ayında Satoshi Nakamoto olarak isimlendirilen bir kişi ya da grubun yayınlamış olduğu “Bitcoin: Uçtan Uca Elektronik Ödeme Sistemi” başlıklı bir makaleyle ortaya konulduğu kabul edilmektedir. Söz konusu tarihten yaklaşık 1 yıllık bir süre sonra -Ocak 2009- Bitcoin adlı kripto para birimi, merkezi yapılara alternatif olabilecek merkeziyetsiz bir ödeme aracı olarak piyasada yerini almıştır (Amsyar vd., 2020).

Bitcoin’in üretim sürecine bakıldığında; Bitcoin sahipleri, kendilerine verilen şifreyi çözüp doğrulama işlemini tamamladıklarında Bitcoin elde ederler ve Blok zincire Bitcoin eklenir. Kripto para piyasasındaki kullanıcıların yapmış oldukları bu işlem, madencilik (mining) olarak ifade edilmektedir. Bitcoin madenciliğindeki temel amaç; mümkün olduğunca çok fazla işleme sahip Blok oluşturmaktır (Garayev, 2021: 14). Blok zincir; ağ yardımıyla sistemi kullanan kullanıcılar arasındaki işlemlerin tamamını doğrulayarak saklayan sistemdir. Bu özelliği nedeniyle de bütünlüğüne güvenilir bloklar ve bu blokları oluşturan sorgulanabilir işlemlerden oluşan bir veritabanı şeklinde ifade edilmektedir (Ünal ve Uluyol, 2020: 168).

Kripto para madenciliği; zincir üzerinde gerçekleştirilen süreçlerin doğrulanması ve kripto para madenciliği yapanların kayıtlarının saklanması açısından önemlidir. Kripto para

madenciliği/kazımı işlemini gerçekleştirenler aynı zamanda blok zincir sisteminin de güvenli bir şekilde çalışmasını tesis etmektedir. Aynı zamanda blok zincir üzerinde gerçekleştirdikleri işlemlerin dağınık defterlere doğru kaydedilmesini de sağlamaktadırlar. Blok zincir teknolojisi, yapısı gereği tüm kullanıcılara açık bir sistemdir, dolayısıyla kullanıcılar gerçekleştirmiş oldukları işlemleri sistem üzerinden kontrol etmektedir. Bitcoin'in ortaya çıktığı süreçte kripto madencisi sayısı oldukça sınırlıdır, bu sayede madenciler yüksek miktarlarda Bitcoin üretimi yapabilmektedir. Ancak son yıllarda kripto madenciliği ile uğraşanların sayısı hızlı bir şekilde arttığından hash üretimindeki zorluk seviyesi de artmış ve buna bağlı olarak üretim düşerek madenciliğin maliyeti yükselmiştir (Yılmaz ve Kaplan, 2022: 151).

Kripto para madencisi bir işlem açtığında ağ üzerinde yer alan tüm eşlere aynı işlem gösterilir. Bu işlemi oluşturabilmeleri için sistem kullanıcılarının açık ve özel anahtarlarının olması gerekir. Bunlarla birlikte kullanıcının özel anahtarı ile çift alfanümerik dijital anahtarının da bulunması gerekir. Nihayetinde kripto para madencileri, yolladıkları Bitcoin'in sahibinin kendileri olduklarını ispat edebilmek ve yeni sahibini de belirlemek amacıyla atacakları dijital imzalar için bu anahtara ihtiyaç duymaktadır (Trozze vd. 2022).

Bitcoin, işlemleri doğrulamak ve yeni Bitcoinler üretmek için iş kanıtı (PoW) algoritmasının (bir tür kriptografik bulmaca) uygulandığı blok zinciri teknolojisi üzerinde çalışmaktadır. PoW algoritmik hesaplamalarını yürüten makine türleri muazzam enerji gereksinimlerine dayanmaktadır (Symitsi ve Chalvatzis, 2018).

Kısaca ifade etmek gerekirse Bitcoin'lerin üretimi, kripto para madenciliği sonucunda gerçekleşmektedir. Burada Bitcoin'in güncel piyasa fiyatı, madencilerin Bitcoin'leri ne kadar üretmek istedikleri ile doğru orantılıdır. Bitcoin'in fiyatı yükseldikçe piyasada daha fazla sayıda insan kripto para madenciliği ile uğraşmak isteyecektir. Tüm bu sürecin çevre üzerinde yaratacağı baskı yahut kripto paraların çevreci bir ödeme aracı olduğu tezleri ise tartışma konusudur.

Bitcoin gibi kripto para birimleri, birkaç milyon rakip uzman bilgisayardan oluşan küresel bir ağa dayanır. Bitcoin madencileri, kasa kırıcıları gibi, dijital bir kilidin (uzun bir rakam dizisi) kombinasyonunu tekrar tekrar tahmin eder ve bilgisayar doğru kombinasyonu tahmin ederek sürekli azalan sayıda yeni bitcoin kazanır. Madenciler ortalama her on dakikada bir başarılı bir şekilde yeni bloklar oluşturduka kombinasyon da değişmektedir. Her yeni blokla birlikte piyasaya sürülen Bitcoin sayısı 2009'da 50 iken 2020'de 6,25'e düşerek her 4 yılda bir yarıya inmektedir. Bitcoin çıkarma işlemleri yarılanmanın sonra ereceği 21403 yılına kadar devam edecektir. O tarihten itibaren madenciler yalnızca kullanıcı işlem ücretleri için rekabet edeceklerdir. Sadece 10 yıl önce, rakip Bitcoin madencileri ortalama bir dizüstü bilgisayarla başarılı bir şekilde blok kazanabilirken, günümüzde uygulanabilir operasyonlar, madencilikten elde edilebilecek elektrikten daha fazla para harcamaktan kaçınmak için Uygulamaya Özel Entegre Devre (ASIC) birimleri olarak bilinen özel donanımlı cihazlara önemli miktarda yatırım yapılmasını gerektirmektedir (Howson ve Vries, 2022: 2).

Madencilik için elektrik arzı üzerindeki düzenleyici baskı giderek daha fazla rol oynamaktadır. Ülkeler, hanehalklarına ve sanayiye yenilenebilir enerji tedarikini güvence altına almak ve elektrik şebekesinin bozulmasını önlemek için enerji yoğun kripto madenciliği için elektrik arzına sınırlamalar getirmektedir. Enerji arzının düzenlendiği durumlar, Quebec eyaletinde (Kanada) kurulan kripto madenciliği için 668 MW enerji sınırı gibi zaten mevcuttur. Kazakistan ve İran gibi diğer ülkeler de benzer kısıtlamaları değerlendirmektedir. Çin'in kripto madenciliği yasağı, çevre koruma gerekçesiyle düzenleyici sınırlamalara güzel bir örnektir. Çin Hükümeti, yenilenebilir enerji kaynaklarının aşırı kullanımını gerekçe göstererek Sincan, İç Moğolistan, Siçuan ve Yunnan'daki kripto madencilerine verdiği desteği kaldırarak bir anlamda başka ülkelere gitmelerini istemiştir. Çin'in ardından İsveç, PoW kripto madenciliği ve benzeri eylemlerin Avrupa'da yasaklanması için bir çağrı yapmıştır. Norveç de İsveç'in önerisini resmi olarak destekleyen ilk ülke konumundadır (Trespacios ve Dijk, 2021: 8).

Cambridge Üniversitesi'nin Bitcoin Elektrik Tüketim Endeksi'ne göre ABD'nin Bitcoin madencilik operasyonlarının yaklaşık %35'ine ev sahipliği yaptığı ve elektriğinin %60'ını fosil yakıtlardan ürettiği tahmin edilmektedir (CCAF, 2024c). Bunun bir örneği, New York, Dresden'de doğalgaza dönüşen ve Bitcoin madenciliğine başlayan eski bir kömür santrali olan Greenidge Generation'dır. Tesis, ABD'deki en büyük kripto para madenlerinden biri haline geldiğinde, bölgedeki sera gazı emisyonları 2019 ile 2020 arasında neredeyse on kat artmıştır. Greenidge, madencilik kapasitesini 2021 Temmuz ayına kadar ikiye, 2022'ye kadar ise tekrar ikiye katlamayı planlamakta ve daha fazla elektrik santralini de Bitcoin madenciliği kapsamında dönüştürmek istemektedir (Cho, 2021; Bloomberg, 2020).

ABD'de şebeke enerjisinin yaklaşık %60'ı doğal gaz, kömür ve petrol gibi fosil yakıtlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla, ABD merkezli madencilik operasyonlarının güçlerinin çoğunluğu için fosil yakıtları kullandığını söylemek doğru olsa da, diğer ülkelerdeki madencilik işlemleri için aynı durumun söz konusu olduğunu söylemek iddialı olacaktır (Bogna, 2022a).

Madencilerin diğer madenciler ile rekabet edebilmek için bilgi işlem güçlerini sürekli olarak artırmaları gerektiğinden, durum daha da kötüye gitmektedir. Ayrıca, kazanılan ödüller sürekli olarak yarıya indirildiğinden, madenciliği finansal açıdan değerli kılmak için madencilerin daha fazla işlem yapması veya kullandıkları elektrik miktarını azaltması gerekmektedir. Sonuç olarak, madencilerin en ucuz elektriği aramaları ve daha hızlı, daha enerji yoğun bilgisayarlara geçmeleri gerekiyor. 2015 ve Mart 2021 arasında Bitcoin enerji tüketimi neredeyse 62 kat artmıştır (Cho, 2021). Dolayısıyla madenciler daha ucuz enerji ve daha nitelikli cihazlar için arayış halindedir.

3. KRİPTO PARA MADENCİLERİNİN DÜNYADAKİ YERLEŞİMİ

Kripto para madenciliği, büyük miktarlarda elektrik gücüne ihtiyaç duymaktadır. Elektrik fiyatlarının hangi ülkelerde daha ucuz olduğu, hangi ülkelerin kripto para

madencilerine teşvikler sağladığı, kripto para madencilerinin ülke seçimlerinde oldukça önemlidir.

Kripto para madencileri, yakın zamana kadar Çin'in çeşitli bölgelerinde üretimlerini sürdürmekteydi. 2017 yılında, Çin'in Bitcoin madenciliği operasyonlarının % 80'i, enerji üretiminin yaklaşık % 90'ını yenilenebilir kaynaklardan üreten ve böylece küresel Bitcoin madenciliği operasyonlarının % 43'üne ev sahipliği yapan Sichuan'da bulunuyordu. En verimli madencilik operasyonları, aşırı tüketimi destekleyebilecek en ucuz elektriği elde ederek en düşük maliyetle çalışabilen operasyonlardır. Sonuç olarak, madenciler elektriğin tüketilme biçimlerini düzenlemeyen politika ortamlarından yararlanırken ucuz elektrik piyasaları aramaktadır (Corbet ve Yarovaya, 2020: 174).

2017 yılında Çin, dünyadaki Bitcoin alım satım işlemlerinin yaklaşık %85'inden sorumlu ve tüm Bitcoin madenciliği "karma gücünün" %74'ünü oluşturan kripto madenlerine ev sahipliği yapıyordu. Çin'deki Sichuan, Yunnan, Sincan veya İç Moğolistan gibi bölgeler, madencilik operasyonları için çok büyük miktarda fazla enerji sağlamaktaydı. Çok fazla enerji tüketilmesini takiben Çin, kripto madenlerinin kapatılmasını teşvik etmek için eyalet hükümetlerine düzenleyici uygulamalar yapmaları için baskı uygulamaya başladı ve teşvik edilen vergi indirimlerini geri çekti. Enerji politikası önlemleriyle birlikte Çin, kripto para birimleri üzerinde sürekli olarak finansal düzenlemeler çıkarmaya çalıştı. Özellikle, Çin'in merkez bankası olan Çin Halk Bankası, yerel Bitcoin borsalarını yasaklayan ve yeni kripto para birimleri geliştirmek için kamu fonları toplama uygulamasını yasaklayan önlemler aldı (Pilarowski ve Yue, 2017).

Bununla birlikte, son zamanlarda Çin, kripto para biriminin finansal riskleri ve Çin'in 2060 yılına kadar karbon nötr olma hedefine karşı çalışan muazzam enerji tüketimi konusundaki endişeleri nedeniyle madenciliği yasaklamaya başlamıştır. Sonuç olarak, birçok Çinli Bitcoin madencileri operasyonlarını diğer ülkelere taşımak zorunda kalmıştır. Elektrik için esas olarak fosil yakıtlara dayanan Kazakistan ve bazı ABD eyaletleri, kendi ekonomilerini canlandırmak için Çinli madencileri çekme politikası izlemişlerdir. Ancak çeşitli

nedenlerle her madencinin bu ülkelere göç etmesi de mümkün değildir. Bu durumlarda madenciler hareket edemiyorsa, ekipmanlarını dünyadaki diğer madencilere satmaktadırlar (Cho, 2021).

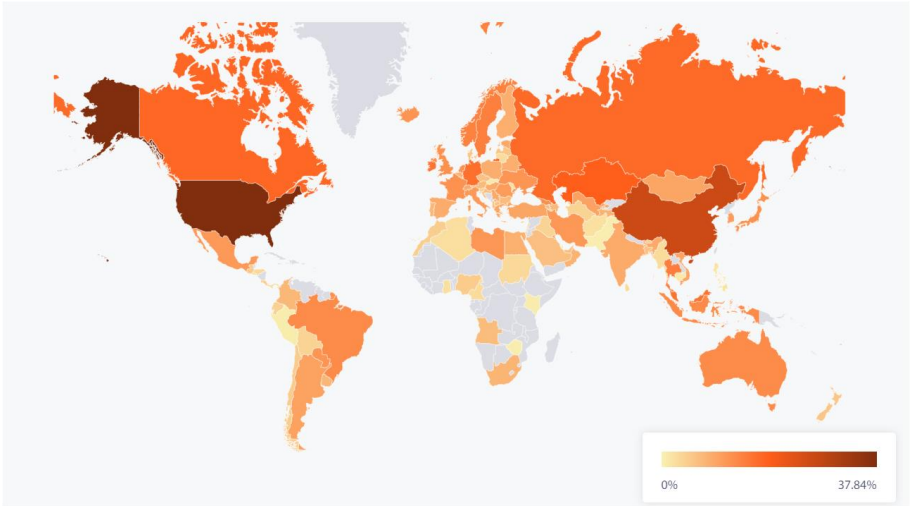
Kripto para madencileri, Çin içerisinde de sabit bit konumunda üretimlerini sürdürmemişlerdir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından suya yakın bölgelerde elektriğin ucuz olmasından ötürü yerleşen madenciler, yağışların düştüğü mevsimlerde fosil yakıtlara bağımlı bölgelere doğru göç etmektedir. Örneğin bazı eyaletlerdeki madenci sayısındaki düşüşün olası bir açıklaması, Bitcoin ağının artık Çin'in Sichuan ve Yunnan eyaletlerinden hidroelektrik enerjisine erişememesidir. Çin'deki baskıdan önce, madenciler mevsimsel olarak bol miktarda hidroelektrik enerjisinden yararlanmak için bu illere taşınmışlardır. Yağışlı mevsimden sonra Sincan ve İç Moğolistan gibi kömüre bağımlı illere geri göç etmişlerdir (Vries vd., 2022: 2).

2021 baharında, Çin'deki madencilik baskısı küresel Bitcoin madenciliği faaliyetlerini sarsmıştır. İç Moğolistan, Mart 2021'de kripto madenciliğini yasaklamanın gerekçesi olarak çevresel kaygıları dile getiren ilk Çin eyaleti olmuştur. Mayıs ve Haziran 2021 arasında, tarihsel olarak Bitcoin madenciliği için sıcak noktalar olan Sichuan ve Sincan gibi diğer Çin eyaletlerinde kripto madenciliği yasakları çıkarılmıştır. Haziran 2021'in sonunda madencilere yönelik bu baskı, daha önce Bitcoin madencilerinin çoğunluğuna ev sahipliği yapan Çin'deki kripto madenciliği faaliyetlerini çok büyük ölçüde azaltmayı başarmıştır (Vries vd., 2022: 1).

Çin'deki madencilik baskısından sonra, madenciler öncelikle Kazakistan ve ABD gibi diğer ülkelere göç etmiştir. Göçlerin ardından Kazakistan'da doğal gazın elektrik üretimindeki yaklaşık payı %15'ten %30,8'e neredeyse iki katına çıkmış ve Kazakistan'da Çin'e kıyasla daha yüksek emisyonlu tesisler nedeniyle kömürle çalışan enerji üretiminin emisyon faktörü potansiyel olarak artmıştır. Bu nedenle, Bitcoin ağı tarafından tüketilen elektriğin ortalama karbon yoğunluğu 2020'de ortalama 478.27 gCO₂/kwh'den Ağustos 2021'de 557.76 gCO₂/kwh'ye yükseldiği tahmin edilmektedir (Vries vd., 2022: 2).

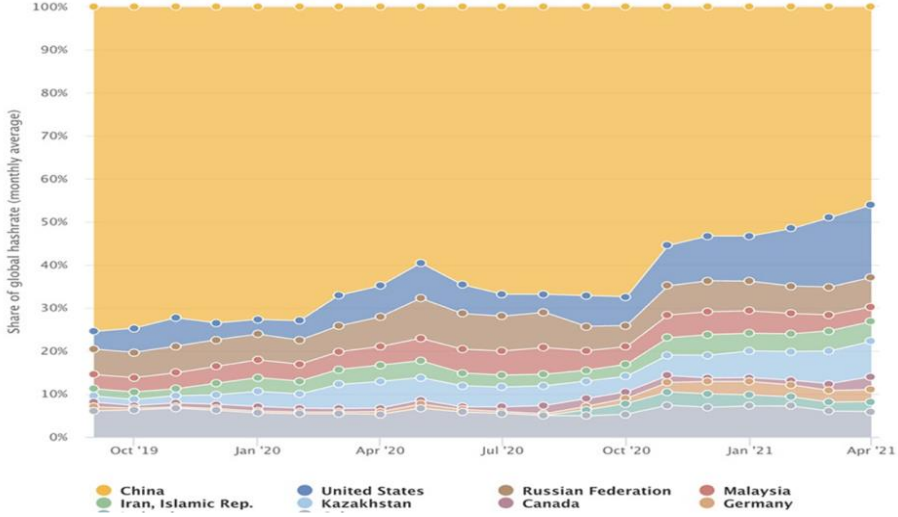
Çin'deki kriptolara karşı yapılan baskıdan sonra madenciler, ABD ve Kazakistan'ın iki ana varış noktası olduğu rekabetçi fiyatlar arayışı içinde küresel olarak yeniden konumlanmıştır (Şekil 1). Bu iki ülke şu anda küresel hashrate kapasitesinin yaklaşık %50'sinden birlikte sorumludur. Kazakistan'ın enerji karması %90'ın üzerinde fosil yakıt kaynağından oluşurken, bunun yaklaşık %70'inin de kömürden elde edildiği bilinmektedir. ABD'de, Washington ve New York gibi hidro enerjili eyaletlerde büyük madencilik çiftlikleri ortaya çıkarken, diğerleri kapasitelerini Teksas'a yerleştirmiştir (Trespacios ve Dijk, 2021: 8).

Şekil 1: Bitcoin Madencilik Haritası



Kaynak: (CCAF, 2024a).

Şekil 1'de görüldüğü gibi Bitcoin madencileri Çin'den kaçarken, birçoğu Kazakistan gibi komşu ülkelere taşınmış ve Amerika Birleşik Devletleri madencilik faaliyetinin en büyük merkezlerinden biri haline gelmiştir. Rusya ve İran da Bitcoin madenciliğine en fazla ev sahipliği yapan ülkeler arasında yer almaktadır.

Şekil 2: Küresel Kripto Para Madenciliğinde Ülkelerin Durumu

Kaynak: (CCAF, 2024b).

Cambridge Üniversitesi, Cambridge Judge İşletme Okulu'ndaki CCAF tarafından toplanan veriler, Çin'in toplam Bitcoin madencilik gücündeki payının Eylül 2019'da %75,5'ten Nisan 2021'de - kısıtlamalar uygulanmadan önce bile - %46'ya düştüğünü göstermektedir. Aynı dönemde, ABD'nin toplam Bitcoin hashrate'indeki payı %4,1'den %16,8'e yükselerek ikinci sıraya yerleşmiştir. Dikkat çekici oranlardan biri de Kazakistan'daki madencilik payının neredeyse altı kat artmasıdır. Orta Asya'da bulunan enerji zengini bir ülke olan Kazakistan'ın payı, Eylül 2019'da %1,4'ten Nisan 2021'de %8,2'ye yükselmiş ve küresel madencilik gücü payında üçüncü sıraya tırmanmıştır. Rusya Federasyonu %6,8 ve İran %4,6 ile küresel Bitcoin madencilerine ev sahipliği yapma noktasında ilk beş ülke arasında yer almaktadır.

Çin'in yasakladığı kripto para madencilerinin bir kısmı Kazakistan'a kaçsa da 2022 yılının Mart ayı itibariyle Kazakistan da 106 kripto madencilik merkezini kapatma kararı almıştır. Bunun sebebi olarak ülkede elektrik kesintilerinin 2021 yılı sonlarından itibaren oldukça sıklaşması ve bunun madencilerin kullandığı aşırı güce bağlanmasıdır. Ülkede elektrik talebinin 2022'nin ilk üç ayında %7 artması nedeniyle madencilere yönelik önce çeşitli vergiler uygulanmış, herhangi bir azalma olmaması sonucunda da yasaklama yoluna

gidilmiştir (Bisenov ve Tobin, 2022). Kazakistan henüz kripto para madencilerine yönelik toptancı bir yasaklama getirmese de olası bir senaryoda bu madencilerin Kazakistan'dan sonraki durağının neresi olacağı da merak konusudur.

4. KRİPTO PARA MADENCİLİĞİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

Elon Musk'un Tesla'nın ödeme olarak Bitcoin kullanımını durdurma kararı, kripto para biriminin çevresel etkilerinin incelenmesini yeniden tartışmaya açmıştır. Musk'ın, "Kripto para biriminin birçok düzeyde gelecek vaat eden bir fikir olduğuna inanıyoruz ancak bunun çevre için büyük bir bedeli olamaz." ifadesi, kripto para-çevre ilişkisini yeniden gündeme getirmiştir. Bitcoin eleştirilenleri uzun zamandır çevre üzerindeki etkisine karşı ihtiyatlı davranışlar da tartışma üzeri kapatılamayacak noktaya ulaşmıştır. Öyle ki Bitcoin madencilerinin İsveç ve Malezya gibi ülkelerden daha fazla enerji kullandığı bilinmektedir (Mohsin, 2021: 2; Musk, 2021).

Tablo 1. Kripto Para Madencilerinin Enerji Kaynaklarını Kullanma Oranı (%)

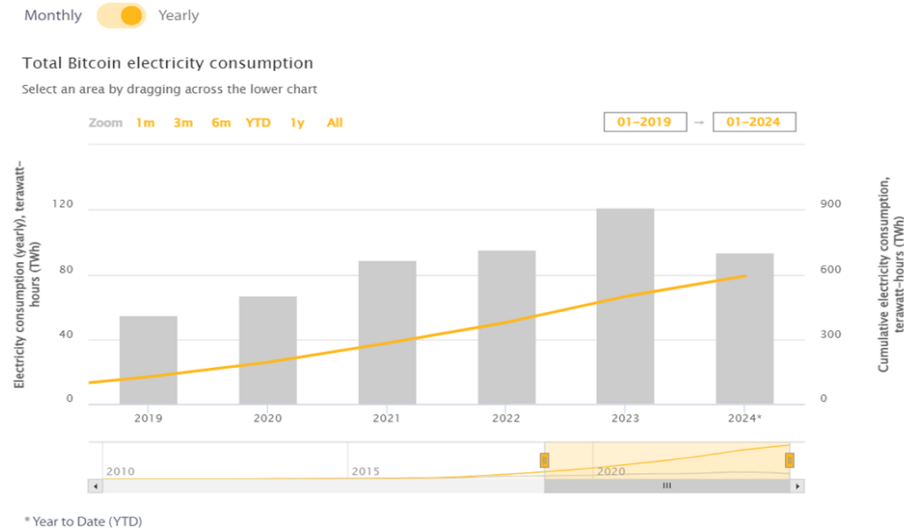
Enerji Kaynağı	Asya Pasifik	Avrupa	Latin Amerika ve Karayipler	Kuzey Amerika
Hidroelektrik	65	60	67	61
Doğalgaz	38	33	17	44
Kömür	65	2	0	28
Rüzgâr	23	7	0	22
Petrol Türevleri	12	7	33	22
Nükleer	12	7	0	22
Güneş	12	13	17	17
Jeotermal	8	0	0	6

Kaynak: University of Cambridge'ten aktaran (Lu, 2021).

Kripto para madencilerinin hangi enerji kaynaklarını daha çok kullandıkları, buldukları coğrafyaya göre değişmektedir. Asya Pasifik'te en fazla hidroelektrik ve kömür kullanılırken, Avrupa, Latin Amerika ve Karayipler ile Kuzey Amerika'da hidroelektrik daha sık kullanılmaktadır. Tabloda sütunların toplamının %100'den fazla çıkması, bir madencinin birden fazla enerji kaynağını aynı anda kullanmasından kaynaklanmaktadır.

Bir Bitcoin'in ortaya çıkış süreci, -bir hırsızın sizinkileri hacklemek için rastgele şifreler denemesi gibi- trilyonlarca deneme gerektirir. Yüz binlerce veya daha fazla bilgisayarın tahminlerde bulunmasıyla Bitcoin'in işlem başına 707 kWh tükettiği varsayılmaktadır. Ayrıca bilgisayarlar ısı ürettikleri ve serin tutulmaları gerektiği için de ek enerji tüketirler. Farklı bilgisayarlar ve soğutma sistemleri değişen enerji verimliliği seviyelerine sahip olduğu için Bitcoin'in tam olarak ne kadar elektrik kullandığını bilmek imkansızdır, ancak tahminde bulunmaktadır (Cho, 2021). Ohio, Cincinnati'deki Oak Ridge Enstitüsü'nden araştırmacılara göre, bakır, altın ve platin için dört, beş ve yedi megajul ile karşılaştırıldığında, bir dolarlık bitcoin madenciliği için yaklaşık 17 megajul enerji harcanmaktadır (Hern, 2018).

Şekil 3: Toplam Bitcoin Elektrik Tüketimi



Kaynak: (CCAF, 2024c).

Şekil 3'te Bitcoin'in yıllık bazda tükettiği elektrik miktarı gösterilmektedir. 2019'da yıllık tüketim 54,63 terawatt (TWh) iken 2023 yılında tüketimin 121,13 terawatt'a (TWh) yükseldiği görülmektedir. 2019'dan 2023'e geçen süre içerisinde Bitcoin'in yıllık bazda elektrik tüketimi 2 kattan daha fazla artmıştır.

2021 yılında yapılan bir çalışmada kripto para madenciliğinin şu anda sürdürülebilir bir şekilde yapılmadığı, sezgilerin ötesine geçerek bilimsel metodlarla gösterilmiştir.

Enerji fiyatı, bu enerjinin nasıl üretildiği, sıcaklık, yasal kısıtlamalar, insan sermayesi ve Ar-Ge değişkenlerini göz önüne alarak doğrusal regresyonla kripto para madenciliği üzerindeki etkileri tespit edilmiştir. Kripto para birimi madenciliği yapmak için en sürdürülebilir ülkelerin Danimarka ve Almanya olduğu sonucuna varılmıştır (Alonso vd., 2021).

Yenilenebilir kaynaklar kesintili bir enerji kaynağı olsa da, Bitcoin madencilerinin sabit bir enerji gereksinimine sahip olduğunu bilmek önemlidir. Bir Bitcoin ASIC madenci cihazı bir kez açıldığında, bozulana veya Bitcoin madenciliği yapamayacak duruma gelene kadar kapatılmaması gerekmektedir. Bu nedenle Bitcoin madencileri bir şebekedeki temel yük talebini artırmaktadır (Digiconomist, 2021).

Literatürde yer alan Blockchain tabanlı madenciliğin çevresel etkilerini Bitcoin üzerinden araştıran makalelerden farklı olarak bazı çalışmalarda Ethereum ve Ripple da incelenmiştir. Toda-Yamamoto ve bootstrap artırımı Toda-Yamamoto test sonuçlarına göre Ripple'ın çevresel bozulma üzerinde zararının oldukça az olduğu ancak Bitcoin ve Ethereum'un çevresel bozulma üzerinde oldukça önemli etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır (Erdoğan, Ahmed ve Sarkodie, 2022).

Kripto paraların çevre dostu olup olmadıklarına yönelik tartışmalar devam etmektedir. Blockchain teknolojisini ve onun ürünlerinin üretim süreçlerini çevreci olarak değerlendirenlerle birlikte özellikle üretim süreçlerinde harcadıkları elektrik enerjisinden yola çıkarak çevreci olmadıklarını ortaya koyan da çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

4.1. Kripto Para Madenciliğinin Çevre Üzerindeki Olumlu Etkileri

Blockchain teknolojisi, Dördüncü Sanayi Devrimi'nin getirdiği çevresel sürdürülebilirliğin ekonomik açıdan uygulayıcısı olarak görülmektedir. Söz konusu teknolojinin yeni yeşil üretim araçlarını, kirlilik ve çevresel bozulmadan sorumlu verilerle ilgili faaliyetlerin izlenmesini ve depolanmasını ve zamanında karar verme için yeşil veya düşük karbonlu verilerin gerçek zamanlı olarak toplanmasını ve analizini gerçekleştirme

kapasitesi bulunmaktadır. Blockchain ayrıca yeşil bir tedarik zincirinin geliştirilmesini de destekleyebilir niteliktedir (Parmentola vd., 2021: 195).

Blockchain teknolojisinin uygulanması, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda daha sürdürülebilir bir dünya yaratmak için birçok fırsat sunmaktadır. Blockchain alternatif enerjinin gelişimini destekleyebilir, özellikle yenilenebilir enerji için enerji teklifleri alışverişinde akıllı sözleşmelerin kullanımını operasyonel hale getirebilir. Blockchain kullanımının sanılanın aksine iklim üzerinde de olumlu bir etkisi olabilir. Karbon emisyonlarını haritalama ve değiş tokuş etme fırsatı verir. Blockchain'in çevresel etkilerinin yalnızca olumsuz etkilerine odaklanmamış, olumlu etkilerini de göstermiştir (Parmentola vd., 2021: 211).

Hükümetler de blockchain teknolojisi ile sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmaktadır. Bunun en güzel örneği, Sacramento'nun yeraltı sularını izlemek ve denetlemek için blockchain kullanan Kaliforniya ya da AB'de uygulanan ve elektrikli araçların şarj sistemini izlemek için blockchain kullanımını teşvik eden Share & Charge projesi gösterilebilir (Glavanits, 2020).

Bitcoin madenciliğinde depolama kapasiteleri (sabit diskler) ve ağ hızı dünya çapında gelişmeye devam ederse, gelecekte blok boyutlarında önemli bir artış düşünülebilir. Bu, enerji tüketiminde gözle görülür bir artış olmadan daha yüksek işlem oranları sağlayacaktır (Sendlmeir vd., 2020: 603).

Cambridge Üniversitesi'nin yaptığı araştırmalara göre Bitcoin madencilik coğrafyasının Çin'den başka ülkelere kaymasıyla mevcut karbon ayak izinin iyileşeceği öngörülmektedir. Dünyada artan yenilenebilir enerji kaynaklarından Bitcoin madencilerinin de yararlanmaya başlaması, bu faaliyetlerin daha 'temiz' hale getirilebileceği yönündeki umutları artırmaktadır (https://ccaf.io/cbeci/mining_map; Sigalos, 2021).

Sadece tek bir Bitcoin işlemine güç sağlamak için 2.264 Kilowatt-saat (kWh) değerinde elektrik gerekmekte, bu miktar da 1.500 su ısıtıcısını kaynatmaya yetecek kadar elektrik enerjisine eş değerdir. Ancak teknolojide yaşanan ilerleme,

devletlerin yasaklama ve yenilenebilir enerjiye geçiş politikaları, madencilerin yenilenebilir ve daha düşük maliyetli enerji kaynaklarına doğru göçü, Bitcoin'in çevre üzerindeki baskısını azaltıcı rol oynayacaktır (Bogna, 2022b).

4. 2. Kripto Para Madenciliğinin Çevre Üzerindeki Olumsuz Etkileri

Araştırmalar, Bitcoin'in enerji kullanımıyla yaratılan her 1 dolarlık değer için, ağırlıklı ilişkili çevresel sorunlarını hafifletmek ve ilişkili diğer halk sağlığı sorunlarını gidermek için 0,49 dolar harcanması gerektiğini göstermektedir (Goodkind, Jones ve Berrens, 2020).

Bitcoin madenciliğinin enerji kullanımı 2018-2020 yılları arasında 4.8 Twh'den 73.12 Twh'ye yükselmiştir ve tüm ağ Avusturya'dan daha fazla enerji tüketmektedir. Bitcoin işlemi başına tahmini enerji ayak izi 600 Kwh'nin üzerindedir; bu sayının 300.000'in üzerinde temassız ödeme işlemine veya ortalama bir hanenin 22 günden uzun bir süredir güç tüketimine eşdeğer olduğu tahmin edilmektedir. Bitcoin şu anki haliyle çok pahalı bir iletim mekanizmasıdır. Bu ağlar tarafından kullanılan başlıca yakıt, nispeten Çin menşeli nedeniyle, kömürle çalışan enerji santralleridir ve bu da her işlem için geniş bir karbon ayak izi ile sonuçlanmaktadır. Bu, kripto para birimlerinin çevresel sürdürülebilirliği ile ilgili soruları gündeme getirmektedir. Bitcoin'in doğrulama ve madencilik sürecine katılımı hem özel donanım hem de önemli miktarda enerji gerektirir, bu nedenle havaya salınan karbon söz konusudur. Bir Bitcoin'i çözmek için gereken bilgi işlem gücü, 2019 boyunca, on iki ay önceki aynı döneme göre dört katına çıkmıştır (Corbet ve Yarovaya, 2020: 149).

Bitcoin'in geleceğini tahmin etmek zor olsa da, yapılan analizler kriptanın benimsenme oranının yaygın olarak kullanılan teknolojileri izlemesi durumunda, sadece birkaç on yıl içinde küresel ısınmanın 2°C'sini aşacak kadar emisyon üretebilecek bir elektrik talebi yaratabileceğini göstermektedir. Bitcoin'in merkezi olmayan doğası ve ekonomik karı maksimize etme ihtiyacı göz önüne alındığında, hesaplama doğrulama sürecinin elektriğin daha ucuz olduğu yerlere göç etmesi muhtemeldir, bu da elektriğin karbondan arındırılmasının

Bitcoin'in karbonunu azaltmaya yardımcı olabileceğini düşündürmektedir — ancak yalnızca yenilenebilir kaynaklardan gelen elektrik maliyetinin fosil yakıtlardan daha ucuz olduğu yerlerde. Yüksek elektrik maliyeti daha verimli donanımın geliştirilmesini zorlayacaktır. Bununla birlikte, Bitcoin'in karbon ayak izini azaltmak yalnızca henüz geliştirilmemiş bazı donanımlara dayanmamalı, blok başına daha fazla işlem eklemek veya işin kanıtını çözmek için gereken zorluğu veya zamanı azaltmak gibi genel sistemde basit değişiklikler içermelidir. Bununla birlikte, yüksek elektrik tüketimi sorunu, çeşitli kripto para birimleri için ortaktır; bu, küresel ısınmanın 2°C'sinin potansiyel olarak yıkıcı sonuçlarından kaçınılması durumunda, kripto para birimlerinin daha da geliştirilmesinin elektrik talebini azaltmayı hedeflemesi gerektiğini göstermektedir (Mora vd., 2018: 932).

Kripto paraların çevreye verdiği zararı kıyaslamalı bir şekilde ele alan çalışmalar mevcuttur. Bitcoin ve Ethereum madencilik operasyonları birlikte atmosfere 70 milyon tondan fazla CO² salmaktadır. Bu, 15,5 milyondan fazla otomobilin yıllık egzoz emisyonları ile aynı orandadır. Eğer Bitcoin ve Ethereum ülke olsaydı, Bitcoin elektrik tüketimi açısından 34. Ethereum ise 39. sırada yer alırdı. Her ikisinin toplamı ile ülkeler sıralamasında 23. sırada yer alırlar (Jackman, 2021).

Bitcoin madenciliğinin yılda 65.4 megaton CO₂ (MtCO₂)'den sorumlu olabileceği tahmin edilmektedir (Vries, 2022: 2). Stoll ve arkadaşları (2019) 2018'in sonlarından itibaren Bitcoin'in elektrik tüketiminin 48.2 TWh olduğunu tahmin etmekte ve yıllık karbon emisyonlarının Ürdün ve Moğolistan ülkeleri tarafından üretilene benzer şekilde 23.6 ile 28.8 MTCO₂ arasında değiştiğini öngörmektedirler. Diğerlerinin yanı sıra Ethereum, Monero ve zCash gibi diğer kripto para piyasaları düşünülürse, bu rakam Portekiz'inkine eşdeğer bir miktar olan iki katına çıkabilir.

Mora ve arkadaşları (2018), hesaplamalarını öngörülen Bitcoin kullanımına dayandırırken, geniş çapta benimsenen diğer teknolojilerin benimsenme oranını izlediği varsayımı altında, bu yeni kripto para biriminin, ısınmayı 2 santigrat derecenin üzerine çıkarmak için yeterli CO₂ emisyonu yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. Kümülatif Bitcoin

madenciliği emisyonları, mevcut oran en yaygın olarak benimsenen teknolojilerden bazısına benziyorsa 22 yıl içinde gezegeni 2 santigrat derece ısıtacak veya diğer teknolojilerin dahil edildiği en hızlı oranda kabul edilirse 11 yıl içinde ısıtacaktır. Bununla birlikte, bu tahminler, yakıt kaynaklarının hedef süre boyunca sabitleneceği ve değişmeden kalacağı varsayımına dayanmaktadır.

Sıcak iklimlerde yer alan ülkelerde teknolojik sorunlar ve ekipman arızaları daha sık görülmektedir. Bir kripto madencisinin saatte yaklaşık 1.500 watt elektrik kullandığı düşünülürse bu enerjinin büyük kısmı doğrudan saatte 5.000 Btu'dan fazla ısı salınımına dönüşmektedir. Yayılan bu ısıyı bertaraf edebilmek için kullanılan evaporatif soğutucular, madencilerin bulunduğu fiziksel çevreyi soğutmak için kullanıldığından madenciliği yapan cihazın dışında bir de soğutuculardan kaynaklı elektrik tüketimi meydana gelmektedir. Hesaplamalar, birçok kripto para madencisinin soğutma işlemi için bir madenin toplam enerji tüketiminin %25'i kadar daha elektrik harcadığını göstermektedir (Corbet ve Yarovaya, 2020: 159).

Enerji kullanımının yanı sıra, Bitcoin madenciliği, teknoloji modası geçtiğinde büyük miktarda teknolojik çöp üretmektedir. Bitcoin madenciliğinin rekabetçi yapısı ve şirketler için sıkı kar marjları, madencilerin karlılığını sürdürmesi için daha güçlü madencilik ekipmanlarının (Uygulamaya Özel Entegre Devreler (ASIC'ler) geliştirilmesini teşvik eder. ASIC'ler, Bitcoin madenciliği için sayıları tahmin etme amacıyla inşa edilen son derece uzmanlaşmış bilgisayarlar olduğundan, eski ekipmanlar atılmakta ve yeniden kullanılmamaktadır. Bu özellikle ASIC'ler (Application-Specific Integrated Circuits) için geçerlidir. (Mohsin, 2021: 3). ASIC'ler kullanım ömürleri tamamlandığında, eskidiğinde ya da bozulduğunda geri dönüştürülmesi zaman ve maliyet alan bir teknolojik atık haline gelerek çevre için başka bir zarar alanını oluşturur.

Sonuçlar, 2018'de yaratılan Bitcoin değerinin her 1 dolarının ABD'deki sağlık ve iklim zararlarında 0,49 dolara ve Çin'de 0,37 dolara karşılık geldiğini göstermektedir. Farklı bir ifadeyle, -2018 yılı verilerine göre- Bitcoin'in neden olduğu

insan sağlığı ve iklim zararları, yaratılan her bir ABD doları Bitcoin'in finansal değerinin neredeyse yarısına denk gelmektedir. Ethereum, Litecoin ve Monero üretimi için enerji talebi zaman çizelgeleri Bitcoin'i takip ederse, yakın gelecekte dolar başına benzer sağlık ve iklim zararları da görülebilecektir (Goodkind, Jones ve Berrens, 2020: 6-7).

2020'de tek bir Bitcoin işleminin iklim etkisinin yaklaşık 402 kg CO2 emisyonuna eşit olduğu tahmin edilebilmektedir. Bu, ortalama bir Hollanda hanesinin aylık emisyonlarının üçte ikisine karşılık gelmektedir (ayda 611 kg CO2). 2020 yılında toplam CO2 emisyonu %25 (36'dan 45 megatona) artarken, işlem sayısı % 6 (119'dan 112 milyona) azalmıştır. (Trespalacios ve Dijk, 2021: 4). Bitcoin ağının yıllık elektrik tüketimi (2020'de 70 TWh) artık Hollanda gibi bir ülkenin yıllık elektrik tüketimi ile eş değerdir (CBS rakamlarına göre 2020'de 111 TWh) (Trespalacios ve Dijk, 2021: 4). Yine birçok çalışma da Bitcoin'in 2017'de İrlanda'dan (26 TWh yr-1) veya Hong Kong'dan (44 TWh yr-1) daha fazla elektrik tükettiğini göstermektedir (Goodkind, Jones ve Berrens, 2020: 2).

Digiconomist'in 2021 yılı araştırmasına göre Bitcoin'in yıllık toplam ayak izi miktarı; Çek Cumhuriyeti'nin yıllık karbon ayak izi miktarına (114.06 Mt CO2); Tayland'ın yıllık elektrik tüketimine (204,5 TWh); Hollanda'nın küçük bilgi işlem cihazı atıklarına (31.900 bin ton) eşittir. (Digiconomist, 2021). Yıllık Bitcoin işlem ayak izleri ise 2.816.875 VISA işleminin veya 211.826 saatlik Youtube izlemenin karbon ayak izine eşdeğerdir. Ortalama bir ABD hanesinin 78.10 günlük güç tüketimine eşdeğerdir (Digiconomist, 2021).

Küresel Bitcoin madenciliği karbon emisyonunu dengelemek için, İngiltere bölgesine veya Amazon yağmur ormanlarının %5'ine 3 milyardan fazla ağaç dikilmelidir. Bitcoin madenciliğinin küresel su ayak izi, yarım milyondan fazla olimpiik yüzme havuzu ve Sahra Altı Afrika'nın kırsal kesimindeki 300 milyon insanın mevcut içme suyu kullanımından daha fazladır. Bitcoin'in küresel arazi ayak izi, Los Angeles bölgesinden biraz daha büyük olan yaklaşık 1412 kilometrekareye denk gelmektedir (Chamanara, Ghaffarizadeh ve Madani, 2021: 3).

Ortalama bir Bitcoin madencisi, 24 saatlik çalışma başına 36 kwh'ye eşdeğer yaklaşık 1,5kW güce ihtiyaç duymaktadır. Bu, dünyanın en iyi enerji tüketicilerinden biri olan Amerika Birleşik Devletleri'nde kişi başına günlük elektrik tüketiminden biraz daha büyüktür. İlk on madencilik ülkesinin yıllık Bitcoin madenciliği elektrik talebini karşılamak için gereken kümülatif güç, sırasıyla ABD, Almanya ve Japonya'daki 10, 31 ve 52 milyondan fazla haneye elektrik sağlamak ile aynı ölçüdedir. Bu, 54 ülke ve 1,2 milyar nüfusuyla Afrika'nın toplam elektrik tüketiminin %15'inden fazlasıdır (Chamanara, Ghaffarizadeh ve Madani, 2021: 3).

Küresel olarak, Bitcoin'in enerji tüketiminin iklim değişikliği ve Paris Anlaşması'nın hedeflerine ulaşması için korkunç etkileri vardır, çünkü her yıl tahmini 22 ila 22,9 milyon metrik ton CO2 emisyonu üretilmektedir. Bu sayılar, bir yıl boyunca 2,6 ila 2,7 milyar evin enerji kullanımından kaynaklanan CO2 emisyonlarına eşdeğerdir (Cho, 2021).

Son birkaç yılın kripto varlık alanındaki gündemi NFT'lerdir. Ortalama NFT, ortalama Ethereum işleminden 10 kat daha fazla emisyon üreten, gazla çalışan bir arabada 500 mil gitmeye eşdeğer olan 440 pound karbon üretmektedir. Ortalama bir NFT'nin karbon ayak izinin, bir AB vatandaşının bir aylık elektrik tüketiminden daha fazlasına eşdeğer olduğu varsayılmaktadır (Cho, 2021).

Madencilerin dünyanın en ucuz elektriğini kullandığı istikrarlı piyasa koşullarında, küresel kripto para madenciliği yarışı ASIC birimlerinin yaklaşık her 12-24 ayda bir daha yeni ve daha verimli modellerle değiştirilmesini gerektirmektedir. Yenisi ile değiştirilen ASIC üniteleri, 2021 yılında yaklaşık 30,7 kiloton e-atık yaratmıştır (Vries and Stoll, 2021). Bitcoin madenciliğinin çok sayıda fiziksel atıkla birlikte negatif dışsallık yarattığı da görülmektedir.

5. SONUÇ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan ilerleme ile geleneksel finans piyasalarında kripto varlıklar gibi yeni nesil ödeme araçları eklenmiştir. Kripto varlıklar arasında en çok bilinen ve ilk ortaya çıkan Bitcoin, merkezi borsalara karşı

merkeziyetsiz bir sistem oluşturmak amacıyla 2009 yılından itibaren işlem görmeye başlamıştır.

Bitcoin'in üretilmesi, madencilik ya da kazı adı verilen sistem ile gerçekleştirilmektedir. İlk başlarda kişisel ve çok yüksek donanım gerektirmeyen bilgisayarlar ile de gerçekleştirilebilen Bitcoin madenciliği, Bitcoin'in yarılanma dönemlerinin ardından madencilik sonucu elde edilen Bitcoin adedinin yarı yarıya inmesiyle artık madencilik çiftliklerinde gerçekleştirilmektedir. Üstelik donanımları güncellenen, yeni nesil ASIC adı verilen cihazlarla üretim yapılabilmektedir.

Bitcoin madenciliğinde yaşanan tüm bu gelişmeler, Bitcoin üretimi için ihtiyaç duyulan elektrik talebini artırmaktadır. Bitcoin'in ve kripto varlıkların yeşil ekonomiye geçiş noktasında bir araç olduğunu düşünenlere karşı artan devasa elektrik tüketimlerini gösterenler kripto varlıkların sanıldıkları kadar çevreci olmadığını ortaya koymaktadır. Üstelik yalnızca artan elektrik talepleri değil; bozulan, arızalanan veya güncelliğini kaybeden cihazların yerine sürekli olarak yenilerinin alınması da fiziksel bir atık kirliliğine neden olmaktadır. Nihayetinde kripto para madenciliğinin çevre kirliliğine neden olduğu, artan elektrik talebinin doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırdığı, iklim krizine giden yolu açtığı, çevresel ayak izini artırdığı özetle dünyanın sürdürülebilir geleceği için bir tehdit olduğu belirtilmektedir.

El Salvador'un Bitcoin'i resmî para birimi olarak belirlemesi, gelecekte birçok devletin Bitcoin'i benimseyebileceğini ya da kendi kripto para birimlerini çıkaracaklarını işaret etmektedir. Böyle bir durumda artacak madencilik faaliyetleri, çevre üzerindeki tahakkümü daha da artıracaktır.

Kripto para madenciliğinin sürekliliğinin sağlanabilmesi için enerji tüketiminin azaltılması gerekmektedir. Kripto madencileri için yenilenebilir enerji kaynaklarına teşvik, devletler hatta çok uluslu örgütler aracılığıyla verilmelidir. Kripto para madencilerinden çevre vergisine benzer bir vergi alınmalı, alınan bu vergi madencilerin kullanacağı yenilenebilir enerji kaynaklarının kurulmasında kullanılmalıdır. Kripto para madenciliği sisteminde kullanılan ASIC'lerin daha az enerji

kullanarak daha çok kazı yapabilecek şekilde tasarlanabilmesi için çalışmalar yürütülmelidir. Tüm bunlara ek olarak kripto para madenciliğinin çevre üzerinde görülen somut etkilerine ek olarak dolaylı etkilerinin olduğu alanlara yönelik de bilimsel çalışmalar hızlandırılmalı, farklı değişkenler sürece eklenerek yeni çalışmaların önü açılmalıdır.

Etik Beyanı: *Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.*

Destek ve Teşekkür: *Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.*

Katkı Oranı Beyanı: *Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.*

Çatışma Beyanı: *Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.*

KAYNAKÇA

Alonso, S. L. N. vd. (2021). Cryptocurrency Mining from an Economic and Environmental Perspective. *Analysis of the Most and Least Sustainable Countries, Energies*, (14)14, 1-22.

Amsyar, I., Christopher, E., Dithi, A., Khan, A. N.& Maulana, S. (2020). The challenge of cryptocurrency in the era of the digital revolution: A Review of Systematic Literature. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 2(2), 153-159.

Bisenov, N. ve Tobin, M. (2022). "It's a mess": How crypto mining went from boom to bust in Kazakhstan, <https://restofworld.org/2022/crypto-miners-fleeing-kazakhstan/> , Erişim Tarihi: 27.03.2022.

Bloomberg. (2020). This Utility Heats New York State-And Mines Its Own Bitcoin, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-05/this-utility-heats-new-york-state-and-mines-its-own->

bitcoin?embedded-checkout=true, Erişim Tarihi: 17.09.2024.

Bogna, J. (2022a). What Is the Environmental Impact of Cryptocurrency?, <https://www.pcmag.com/how-to/what-is-the-environmental-impact-of-cryptocurrency> , Erişim Tarihi: 01.03.2022.

Bogna, J. (2022b). Can Crypto Go Green? How to Invest in Eco-Friendly Cryptocurrencies, <https://www.coindesk.com/learn/can-crypto-go-green-how-to-invest-in-eco-friendly-cryptocurrencies/> , Erişim Tarihi: 25.03.2022.

CCAF. (2024a). https://ccaf.io/cbeci/mining_map , Erişim Tarihi: 06.08.2024.

CCAF. (2024b). <https://ccaf.io/cbnsi/cbeci> , Erişim Tarihi: 06.08.2024.

CCAF. (2024c). <https://ccaf.io/cbeci/index> , Erişim Tarihi: 06.03.2022.

Chamanara S, Ghaffarizadeh S.A., Madani K. (2021). The Environmental Costs of Mining Bitcoin. *Earth and Space Science Open Archive (ESSOAr)*.

Cho, R. (2021). Bitcoin's Impacts on Climate and the Environment, <https://news.climate.columbia.edu/2021/09/20/bitcoin-s-impacts-on-climate-and-the-environment/>, Erişim Tarihi: 01.03.2022.

Coinmarketcap, 2024, <https://coinmarketcap.com/tr/> , Erişim Tarihi: 06.08.2024.

Corbet, S. ve Yarovaya, L. (2020). The environmental effects of cryptocurrencies. *Cryptocurrency and Blockchain Technology*. (ss. 149-184). (Ed. Shaen Corbet, Andrew Urquhart, Larisa Yarovaya). de Gruyter Press.

Digiconomist, 2021, <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption> , Erişim Tarihi: 02.02.2022.

Erdoğan, S., Ahmed, M. Y. ve Sarkodie, S. A. (2022). Analyzing asymmetric effects of cryptocurrency demand on

- environmental sustainability. *Environmental Science and Pollution Research*. 29, 31723–31733.
- Garayev, B. (2021). *Makroekonomik Değişkenler ile Kripto Paralar Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: Bitcoin Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi.
- Glavanits, J. (2020). Sustainable public spending through blockchain. *European Journal of Sustainable Development*, 9(4), 317–327.
- Goodkind A. L, Jones B. A. ve Berrens, R. P. (2020). Cryptodamages: monetary value estimates of the air pollution and human health impacts of cryptocurrency mining. *Energ Res Soc Sci*, 59, 1-9.
- Hern, A. (2018). Energy cost of 'mining' bitcoin more than twice that of copper or gold, <https://www.theguardian.com/technology/2018/nov/05/energy-cost-of-mining-bitcoin-more-than-twice-that-of-copper-or-gold> , Erişim Tarihi: 25.02.2022.
- Howson, P. and Vries A. de. (2022). Preying on the poor? Opportunities and challenges for tackling the social and environmental threats of cryptocurrencies for vulnerable and low-income communities. *Energy Research & Social Science*, 84, 1-9.
- Jackman, J. (2021). Is Cryptocurrency Bad for the Environment?, <https://www.theecoexperts.co.uk/blog/the-carbon-footprint-of-cryptocurrency> , Erişim Tarihi: 05.03.2022.
- Mohsin, K. (2021). Cryptocurrency & Its Impact on Environment. *International Journal of Cryptocurrency Research*, 1(1), 1-4.
- Mora, C. vd. (2018). Bitcoin emissions alone could push global warming above 2°C. *Nature Climate Change*, 8(11), 931-934.
- Musk, E. (2021). Tesla&Bitcoin, https://x.com/elonmusk/status/1392602041025843203?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ct

wterm%5E1392602041025843203%7Ctwgr%5E6eb829b7c96a43da216aa775e0d8856040f5ceac%7Ctwcon%5Es1_&ref_url=https%3A%2F%2Ftr.euronews.com%2F2021%2F05%2F13%2Felon-musk-tesla-arac-sat-slar-nda-bitcoin-kullanmay-ask-ya-ald-k , Erişim Tarihi: 18.09.2024.

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 17.09.2024.

Parmentola, A. vd. (2021). Is blockchain able to enhance environmental sustainability? A systematic review and research agenda from the perspective of Sustainable Development Goals (SDGs). *Business Strategy and The Environment*, 31, 194-217.

Pilarowski, G. ve Lu, Y. (2017). China Bans Initial Coin Offerings and Cryptocurrency Trading Platforms. *Pilar Legal*, September 21, 1-5.

Sendlmeir, J. vd. (2020). The energy consumption of blockchain technology: Beyond myth. *Business and Information Systems Engineering of the Fraunhofer FIT*, 62(6), 599-608.

Sigalos, M. (2021). Bitcoin mining isn't nearly as bad for the environment as it used to be, new data shows, <https://www.cnbc.com/2021/07/20/bitcoin-mining-environmental-impact-new-study.html> , Erişim Tarihi: 11.03.2022.

Stoll, C., KlaaBen, L. and Gallersdörfer, U. (2019). *The carbon footprint of bitcoin*. MIT Center for Energy and Environmental Policy Research, Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

Symitsi, E., Chalvatzis, K.J. (2018). Return, volatility and shock spillovers of Bitcoin with energy and technology companies. *Economics Letters*, 170, 127-130.

Trespalacios, J. P. ve Dijk, J. (2021). *The carbon footprint of Bitcoin*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank n.v.

Trozze, A., vd. 2022. Cryptocurrencies and Future Financial Crime. *Crime Science*, 11, 1-35.

- Ünal, G. ve Uluyol, Ç. (2020). Blok Zinciri Teknolojisi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(2), 167-175.
- Vries, A. D. (2022). Revisiting Bitcoin's carbon footprint, *Joule*, 6(3), ss. 498-502.
- Vries, A. de, Stoll, C. (2021). Bitcoin's growing e-waste problem. *Resources, Conservation and Recycling*, 175, 1-11.
- Yılmaz, M. K. ve Kaplan, A. (2022). Kriptopara Madenciliğinin Çevresel Sürdürülebilirlik Üzerine Etkileri. *Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilir Hayat*. (ss. 143-174). (Ed. M. Bulut ve C. Korkut). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

IMPACT OF CRYPTO MINING ON THE ENVIRONMENT

Extended Summary

Aim:

Cryptocurrencies have been gaining a foothold in the global financial system since the end of 2008. These assets, which were not recognized by almost any country at the beginning, are becoming officially recognized after El Salvador declared Bitcoin a legal currency and countries such as the US and China introduced various regulations. The initial rationale for their emergence was to establish a decentralized secure structure by eliminating the over-centralized structures of central government units (state, bank, etc.) and to maintain the functioning of financial systems using less energy. However, mining activities, especially in the production process of cryptocurrencies, have caused the second rationale to be questioned over time. Countries where crypto miners have settled have tended to ban them by canceling their incentives for miners over time. In this study, the current and possible future impacts of cryptocurrency mining on the environment are discussed from a critical perspective.

Method(s):

The study is based on a conceptual evaluation. Qualitative method was used in the study. Before examining the effects of cryptocurrency mining on the environment, in order to make the subject more understandable, firstly, how cryptocurrency mining is done and in which countries cryptocurrency miners are concentrated are explained, and then these effects are discussed separately from both positive and negative perspectives.

Findings:

All these developments in Bitcoin mining increase the electricity demand for Bitcoin production. Those who think that Bitcoin and crypto-assets are a tool for transitioning to a green economy point out that crypto-assets are not as environmentally friendly as they think. Moreover, not only the increased demand for electricity, but also the constant replacement of broken,

malfunctioning or outdated devices causes physical waste pollution. Ultimately, it is stated that cryptocurrency mining causes environmental pollution, increasing electricity demand increases the pressure on natural resources, paves the way to the climate crisis, increases the environmental footprint, in short, it is a threat to the sustainable future of the world.

Conclusion and Discussion:

In order to ensure the sustainability of cryptocurrency mining, energy consumption needs to be reduced. Incentives for renewable energy sources for crypto miners should be provided through governments or even multinational organizations. A tax similar to the environmental tax should be levied on cryptocurrency miners, and this tax should be used to establish renewable energy sources that miners will use. Studies should be carried out to design ASICs used in the cryptocurrency mining system so that they can dig more excavations using less energy. In addition to all these, in addition to the tangible effects of cryptocurrency mining on the environment, scientific studies should be accelerated in areas where there are indirect effects, and new studies should be paved the way by adding different variables to the process.