ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/383491241

Innovative Studies in Social, Human and Administrative Sciences

Book · June 2024

CITATIONS
0

READS
95

2 authors:

Ümit Parsil
Adiyaman University
11 PUBLICATIONS **0** CITATIONS

SEE PROFILE

Ahmet Göktuğ Kılıç
Uludag University
16 PUBLICATIONS **7** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Ahmet Göktuğ Kılıç on 28 August 2024.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

INNOVATIVE STUDIES IN SOCIAL, HUMAN AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

All Sciences Academy

INNOVATIVE STUDIES IN SOCIAL, HUMAN AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Editor
Prof. Dr. Osman YILMAZ

Innovative Studies In Social, Human and Administrative Sciences
Editor: Prof. Dr. Osman YILMAZ

Design: All Sciences Academy Design
Published Date: June 2024
Publisher's Certification Number: 72273
ISBN: 978-625-6314-13-9

© All Sciences Academy

www.allsciencesacademy.com
allsciencesacademy@gmail.com

CONTENT

1. Chapter **5**
Pictorial Preferences and Political Orientation
Mehmet Özer DEMİR

2. Chapter **22**
Sanatta Aktüel Gerçeklik: NFT
Ümit PARSIL

3. Chapter **41**
İnsan Kaynakları Yönetiminde Bilgi Teknolojileri ve Bilgi Sistemleri Üzerine Bir Değerlendirme
Harun ÇALHAN

4. Chapter **63**
Sanatta Doğanın Manipülasyonu ve Çevrenin Sanat Ekseninde Entegrasyonu
Ahmet Göktuğ KILIÇ

5. Chapter **85**
OECD Ülkeleri Yükseköğretim Kurumlarında Çalışan Kadın Akademisyenlerin Karşılaştırmalı Analizi
Büşra KAVASOĞLU

6. Chapter **107**
The Impact Of R&D Expenditures On Economic Growth In G-8 Countries
Şenay SARAÇ

7. Chapter **124**
Analysis of Container Volume Handled in Türkiye Ports
Mücahit DEMİRCİ, Murat YORULMAZ

8. Chapter **139**
Vergi Takozu: OECD Ülkeleri ve Türkiye Açısından Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme
Mutlu YORULDU

9. Chapter **152**
Thermal Tourism Potential and Its Environmental Impacts in Ayaş Türkiye
Özlem ATAY, Mutlu YILMAZ

10. Chapter **169**
Orta Çağda Orta Asya'da Kadının Sosyal ve Ekonomik Durumu (Turfan Örneği)
Gülşah YAYLAGÜLÜ ALPDOĞAN

11. Chapter **191**
Evaluation of The Web Sites of Shipping Agencies: The Case of Kocaeli
Faruk KÖSEOĞLU

PICTORIAL PREFERENCES AND POLITICAL ORIENTATION

Mehmet Özer DEMİR[1]

1- Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Antalya, Turkey, mehmet.demir@alanya.edu.tr

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the perceptions and the characteristics of individuals to determine their political orientations. In this context, this study assesses pictorial preferences to investigate individual's political tendencies. The study operationalizes CHAID algorithm to build decision tree model and visualizes the best obtained decision tree. Political orientation is the target variable, 12 variables are the predictors. Results suggest that individuals' political orientations can be determined by the preference for communism, blues, nature, homeless, and disgusting pictures. Decision tree model reveals the consumer profiles in terms of the predictive variables.

Keywords – Political Marketing, Pictorial Preferences, Social Media, Segmentation, Targeting

INTRODUCTION

Understanding the complex relationship between visual stimuli and political orientation has been a burgeoning area of research, with several studies highlighting the connections between pictorial preferences and political ideology (Demir et al., 2021; Duerksen & Elias, 2018; Kosinski, 2021; Lilleker et al., 2019). Traditionally, demographic factors such as age, gender, and country of origin have been utilized for political segmentation. However, recent research suggests that pictorial preferences also offer a robust avenue for such segmentation (Demir et al., 2021). This novel approach adds a visual dimension to political analysis, providing deeper insights into the cognitive processes that underpin political ideologies.

Lilleker et al. (2019) explore the impact of visual political communication on pluralist democracy, emphasizing that images can either bolster or undermine democratic values, contingent on their usage. This highlights the dual-edged nature of visual media in political discourse, where the same medium can be leveraged to diverse effects.

Further advancing this field, Demir et al. (2021) demonstrate that cognitive processes can be instrumental in determining political ideology, using a specific set of pictures to capture political orientations. Kosinski (2021) takes this a step further, employing an algorithm capable of inferring political orientation from a single image with remarkable accuracy. This intersection of cognitive psychology and machine learning opens new pathways for understanding how visual preferences align with political beliefs.

The ability of individuals to recognize key political actors from images, as highlighted by Prior (2014), underscores the implicit knowledge people possess about politics, which often transcends verbal articulation. This visual recognition capability can be pivotal in political communication strategies, making images a powerful tool in shaping political perceptions.

Posing biases in images also play a significant role in how political orientation is perceived. Duerksen and Elias (2018) found that participants' ratings of political orientation were influenced by whether the individuals in the images exhibited leftward or rightward posing biases. This suggests that subtle visual cues can significantly impact the perceived political stance of individuals.

Additionally, Feinberg et al. (2017) examine the influence of geographic location on the relationship between political identity and policy attitudes. Their findings indicate that the color-coded political landscape, denoted by 'blue' or 'red' areas, can shape how individuals' political identities align with their policy preferences. This spatial dimension adds another layer to understanding political orientations.

In conclusion, the relationship between pictorial preferences and political orientation is multifaceted and significant. Visual preferences not only aid in political segmentation but can also be inferred with high accuracy through algorithms. Moreover, posing biases and geographic location further influence how political orientations are perceived and aligned with policy attitudes. This body of research underscores the importance of incorporating visual elements into political analysis, providing a richer and more nuanced understanding of political behavior.

What determines political orientation?

With the title; The names of the authors (medium, times new novel, 10 points), Institution, Country information (medium, times new novel, 10

Political orientation refers to an individual's beliefs and values regarding political issues, parties, and ideology. Several factors influence an individual's political orientation, including genetics, early childhood experiences, family background, social environment, education, and life experiences (Wegemer & Vandell, 2020).

Research has suggested that political orientation can also cause structural changes in the brain and alter how our brains process information related to political beliefs (Schreiber et al., 2013).

Moreover, political attitudes and beliefs can change over time and at predictable ages, and in foreseeable directions, but are also influenced by social, political, and economic factors It's important to mention that the temperament of a child can also forecast their political leanings later in life. Research suggests that children displaying high levels of fearfulness are more likely to adopt conservative ideologies as adults (Wegemer & Vandell, 2020). For instance, the left-right political spectrum is universal and remains relevant to most political issues and events (Tuschman, 2013).

Other factors that determine political orientation include psychological or cognitive traits, social and political environment, level of modernization and urbanization, political socialization, modes of participation, voting, campaign activities, and co-operative activity (Mondal, 2015). Additionally, there seems to be a connection between narcissistic traits and political attitudes. To be precise, entitlement tends to align with right-wing stances, while exhibitionism, a facet of narcissism, tends to correlate with left-wing perspectives (Blais & St-Vincent, 2011).

In summary, political orientation is shaped by a combination of factors, including genetics, early childhood experiences, family background, social environment, education, and life experiences. However, it is important to note that an individual's political orientation is dynamic and subject to change over time, influenced by social, political, and economic factors.

How to capture political orientation?

Political orientation is a complex and multifaceted concept that refers to an individual's political beliefs, attitudes, values, and preferences. Lee et al. (2014) provide evidence that measures of individual political orientation reflect the person’s political beliefs rather than opportunistic attempts to seek political favor. There are several methods that researchers and organizations use to capture political orientation, including surveys, facial recognition technology, and proxy measures. Here are some ways to capture political orientation:

1. Surveys: One of the most common and reliable methods for capturing political orientation is through surveys (Robinson et al., 1999). Surveys can include a range of questions that help to determine an individual's political beliefs and preferences, such as questions about party

affiliation, ideology, and issue positions. Surveys can be administered in a variety of formats, including online, over the phone, or in person.

2. Facial recognition technology: A recent study found that it is possible to infer an individual's political orientation from a single picture using facial recognition technology (Kosinski, 2021). The study analyzed a dataset of roughly 1 million pictures and was able to predict political orientation with remarkable accuracy from just one picture.

3. Proxy measures: Proxy measures are another method for capturing political orientation (Rapeli, 2022). These measures use a factor that is not directly related to politics but is known to be correlated with political orientation, such as personality traits, values, or moral foundations. For example, researchers have found that individuals who score high on measures of social dominance orientation (SDO) tend to be more politically conservative.

Overall, there are multiple ways to capture an individual's political orientation, each with its own strengths and weaknesses. Surveys remain one of the most reliable and widely used methods, while newer technologies such as facial recognition offer promising possibilities for future research. This paper uses pictures as a proxy measure of capturing political orientation. Previous research found that liberals and conservatives process information differently (Deppe et al., 2015), thus this paper assumes that cognitive processes determine political orientation, as the same cognitive processes determine whether a picture is favored or not. The paper aims to research whether there exists a relationship between the pictures favored and political orientation reported.

Method

Data collection

An online survey including 84 pictures, 7 demographics and 1 political orientation item was asked online (n = 314). An online survey was chosen as the method, as there was a need to collect primary data that could serve as a complement pictorial preference of the users. Because web-based computer technologies allow using visuals, an online research design is used. The picture set used is an adopted version of the set used in the previous research (Demir et al., 2021).

Data Preparation

The respondents reported their political orientation in a 7 point spectrum as either Social democrat, Conservative, Republican/Kemalist, Nationalist, Socialist, Religious, and Nationalist, so, respondents declarations are used as a measure of political orientation.

Secondly, confirmatory factor analysis (CFA) is operationalized to test the validity and reliability for pictorial preferences dimensions whether the available data set at hand complies with the conceptually proposed factor structure based on questionnaire items. The conceptual model (Figure 1) proposes 12 factors namely; Joy (A), Work (B), Surreal art (C), Unordinary (E), Communism (F), Food (G), Disgust (H), Homeless (L), Blues (M), Nature (J), Alcohol/Gambling (K) , and Chaotic (T).

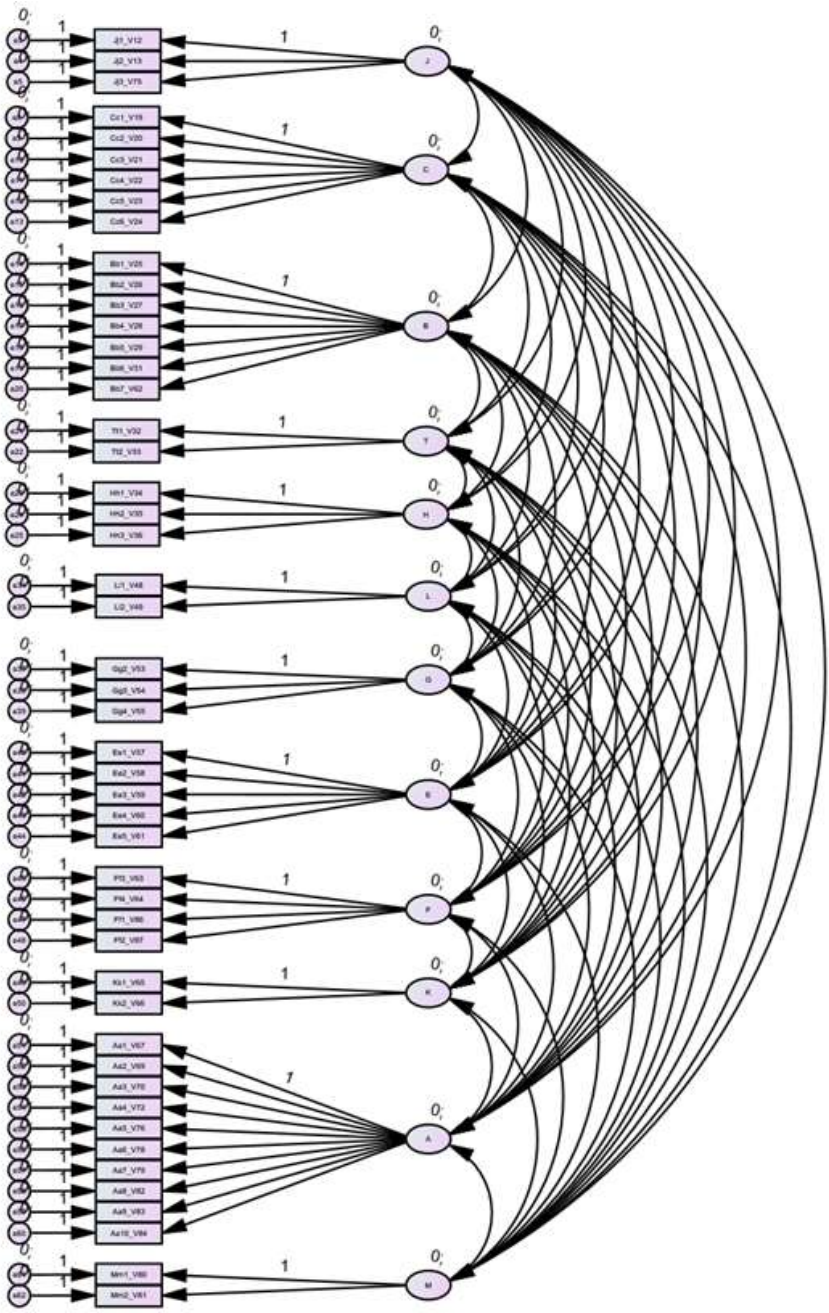


Figure 1: Conceptual Factor Structure

To ensure the reliability and validity of the scale, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted (Table 1). The reliability of the proposed model was assessed by calculating Composite Reliability (CR), and the validity was analysed through average variance extracted (AVE). The minimum CR value calculated is 0,729, surpassing the threshold of 0.70 (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998). The cutoff value for AVE is 0.50 and the minimum AVE value calculated is 0,534. Additionally, average squared inter-construct correlation (ASC) values greater than one support the model's discriminant and convergent validity. Overall, these measures confirm the reliability and validity of the measurement model.

Table 1: Model Validity and Reliability Measures

	R	AVE	SV	Max R(H)	J	C	B	T	H	L	G	E	F	K	A	
J	,796	,573	,207	0,838	**,757**											
C	,907	,621	,186	0,916	,281***	**,788**										
B	,939	,687	,402	0,944	,430***	,271***	**,829**									
T	,729	,574	,402	0,737	,395***	,431***	,634***	**,758**								
H	,816	,604	,106	0,915	,048	,108†	,084	,108	**,777**							
L	,914	,841	,155	0,920	,308***	,254***	,318***	,312***	,160*	**,917**						
G	,773	,534	,310	0,786	,386***	,216**	,446***	,264***	,325***	,322***	**,731**					
E	,905	,657	,514	0,911	,352***	,391***	,508***	,470***	,167**	,347***	,556***	**,810**				
F	,829	,682	,310	0,914	,267***	,354***	,401***	,334***	,211**	,339***	,406***	,556***	**,826**			
K	,884	,793	,283	0,897	,091	,251***	,191**	,147*	,287***	,275***	,415***	,465***	,532***	**,890**		
A	,929	,570	,514	0,936	,455***	,415***	,577***	,512***	,055	,363***	,547***	,717***	,494***	,367***	**,755**	
M	,848	,736	,275	0,851	,202**	,185**	,339***	,261***	,169*	,394***	,380***	,423***	,366***	,410***	,525***	**,858**

The mean value for each dimension is computed and employed as the independent variables in machine learning classification algorithms (Hoskova-Mayerova and Rosicka, 2012; Dinçer et al., 2019), with political

orientation serving as the target variable. The analysis utilizes IBM SPSS Modeler 18. The CHAID algorithm is implemented as it is deemed a suitable segmentation method when compared to other techniques. The CHAID algorithm is one of many techniques used in decision trees, notable for its highly visual and easy-to-interpret output. It does not assume any specific distribution of independent variables beforehand, as it relies on the Chi-square statistic. From a market segmentation perspective, CHAID offers several advantages. First, it is a non-parametric statistical method, meaning it does not assume a specific data distribution. Second, it allows segments to be defined by both ordinal and nominal variables, accepting any form of variable distribution in the classification process rather than exclusively a normal one. The algorithm can handle a considerable range of variables, both in number and diversity, making it a flexible and valuable tool for segmentation. This flexibility means that CHAID is not constrained by the rigidity of normal distribution, making it particularly useful under diverse circumstances.

The "Political Orientation" is the target variable, and the proposed 12 factors are predictors "Joy, Work, Surreal art, Unordinary, Communism, Food, Disgust, Homeless, Blues, Nature, Alcohol/Gambling, and Chaotic". The goal of the analysis was to identify the most important factors from a pool of 12 factor. The CHAID algorithm determines 5 out of 12 factor as important in predicting political orientation of an individual (Communism = 0,36; Blues = 0,22; Nature = 0,20; Homeless = 0,16; Disgust = 0,07) (Figure 2). The preferences towards communism pictures are the most important predictor, and disgusting pictures are the least important factor in segmenting individuals' political orientations.

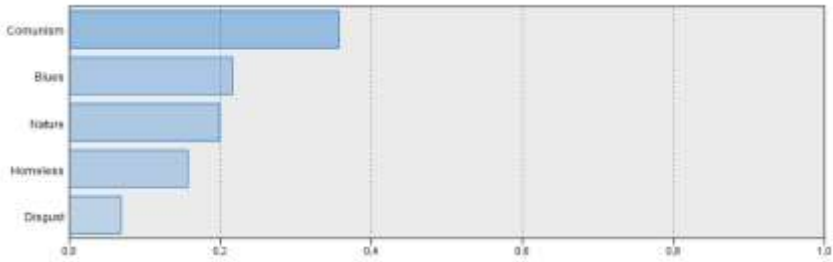


Figure 2: Predictor importance

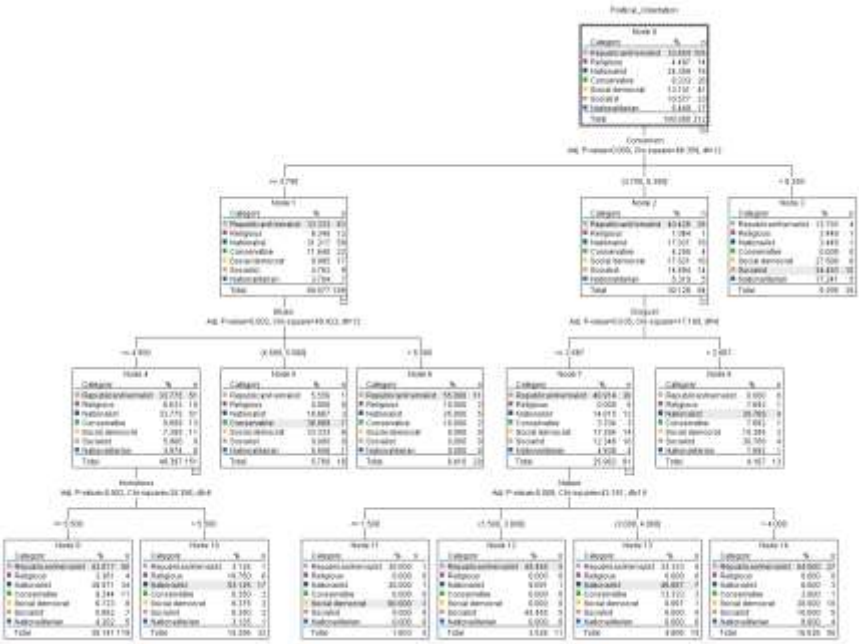


Figure 3: Decision Three Model

The decision tree model assists in pinpointing the combinations of factors (Şahin & Gök Demir, 2023) that lead to the highest (or lowest) likelihood of specific political orientations. Using the CHAID algorithm, the data was divided into statistically significant, mutually exclusive subgroups. Figure 3 illustrates a 3-level CHAID tree comprising 14 nodes, with 6 terminal nodes. At the first level, the tree splits into three initial branches, with communism emerging as the most significant predictor variable for these initial splits (p=0.000; $\chi 2$=66.359; df=12).

Respondents who score low (≤3.750) on the communism dimension may show intention to be Republican/Kemalist (33.333%), Religious (6.349%), Nationalist (31.217%), Conservative (11.640%), Social Democrat (8.995%), Socialist (4.762%), and Nationalitarian (3.704%). In a similar approach, respondents who score between "3.750≤X≤6.250" on the communism dimension may show intention to be Republican/Kemalist (40.426%), Religious (1.064%), Nationalist (17.021%), Conservative

(4.255%), Social Democrat (17.021%), Socialist (14.894%), and Nationalitarian (5.319%). Respondents who score above "≥6.250" on the communism dimension may show intention to be Republican/Kemalist (13.793%), Religious (3.448%), Nationalist (3.448%), Conservative (0%), Social Democrat (27.586%), Socialist (34.483%), and Nationalitarian (17.421%).

In the subset of subjects with a below 3.750 communism score, the next split is based on the Blues factor ($p=0.002$; $\chi2=40.423$; $df=12$). In the subset of subjects categorized by lower Blues (≤4.500), respondents may show intention to be Republican/Kemalist (33.775%), Religious (6.623%), Nationalist (33.775%), Conservative (8.609%), Social Democrat (7.285%), Socialist (5.960%), and Nationalitarian (3.974%). For Blues scores between "4.500–5.500", respondents may show intention to be Republican/Kemalist (5.556%), Religious (0%), Nationalist (16.667%), Conservative (38.889%), Social Democrat (33.333%), Socialist (0%), and Nationalitarian (5.556%). For Blues scores above >5.500, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (55.000%), Religious (10.000%), Nationalist (25.000%), Conservative (10.000%), Social Democrat (0%), Socialist (0%), and Nationalitarian (0%).

In the subset of subjects with a Blues score below "≤4.500", the next split is based on the Homeless variable ($p=0.002$; $\chi2=25.398$; $df=6$). For Homeless scores below ≤5.500, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (42.017%), Religious (3.361%), Nationalist (28.571%), Conservative (9.244%), Social Democrat (6.723%), Socialist (5.882%), and Nationalitarian (4.202%). For Homeless scores above >5.500, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (3.125%), Religious (18.750%), Nationalist (53.123%), Conservative (6.250%), Social Democrat (9.375%), Socialist (6.250%), and Nationalitarian (3.125%).

In the subset of subjects with communism scores between 3.750 and 6.250, the next split is based on the Disgust variable ($p=0.035$; $\chi2=17.160$; $df=6$). For Disgust scores below ≤2.667, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (46.914%), Religious (0%), Nationalist (14.815%), Conservative (3.704%), Social Democrat (17.284%), Socialist (12.346%), and Nationalitarian (4.938%). For Disgust scores above >2.667, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (0%), Religious (7.692%),

Nationalist (30.769%), Conservative (7.692%), Social Democrat (15.385%), Socialist (30.769%), and Nationalitarian (7.692%).

In the subset of subjects with a Disgust score below "≤2.667", the next split is based on the Nature variable (p=0.008; $\chi 2$=43.181; df=15). Nature splits into 4 sub-branches. For Nature scores below ≤1.500, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (20.000%), Religious (0%), Nationalist (20.000%), Conservative (0%), Social Democrat (60.000%), Socialist (0%), and Nationalitarian (0%). For Nature scores between 1.500<X<3.000, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (45.455%), Religious (0%), Nationalist (9.091%), Conservative (0%), Social Democrat (0%), Socialist (45.455%), and Nationalitarian (0%). For Nature scores between 3<X<4, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (33.333%), Religious (0%), Nationalist (46.667%), Conservative (13.333%), Social Democrat (6.667%), Socialist (0%), and Nationalitarian (0%). For Nature scores above ≥4.000, respondents may show intention to be Republican/Kemalist (54.000%), Religious (0%), Nationalist (6.000%), Conservative (2.000%), Social Democrat (20.000%), Socialist (10.000%), and Nationalitarian (8.000%).

Respondents who score high (≥6.250) on the communism dimension may show intention to be Republican/Kemalist (17.793%), Religious (3.448%), Nationalist (3.448%), Conservative (0%), Social Democrat (27.586%), Socialist (34.483%), and Nationalitarian (17.241%).

The CHAID algorithm effectively segmented the data into statistically significant subgroups, revealing intricate patterns in political orientation based on various predictor variables. The analysis identified communism as the primary predictor variable influencing political orientation, with distinct thresholds delineating different political inclinations.

Communism Scores:

Low Scores (≤3.750): Respondents are more likely to align with Republican/Kemalist and Nationalist orientations, with a notable presence of Religious, Conservative, Social Democrat, Socialist, and Nationalitarian tendencies.

Medium Scores (3.750 ≤ X ≤ 6.250): A broader distribution of political intentions is observed, with Republican/Kemalist and Socialist

inclinations being significant. However, a decrease in Religious and Nationalist orientations is noted.

High Scores (≥6.250): Higher communism scores are associated with a stronger inclination towards Social Democrat and Socialist orientations, with reduced likelihoods of Republican/Kemalist, Religious, and Nationalist affiliations.

Subsequent Splits:

Blues Factor: Within low communism scorers, the Blues factor further refines political orientation predictions. Lower Blues scores correlate with a diverse mix of political orientations, whereas higher Blues scores indicate a stronger Republican/Kemalist tendency.

Homeless Variable: Among those with low Blues scores, the Homeless variable introduces another layer of differentiation. Lower Homeless scores maintain a high likelihood of Republican/Kemalist orientation, while higher scores show a significant shift towards Nationalist and Religious inclinations.

Disgust Variable: For medium communism scorers, the Disgust variable plays a crucial role. Lower Disgust scores are linked to Republican/Kemalist and Social Democrat orientations, while higher Disgust scores increase the probability of Socialist and Nationalist affiliations.

Nature Variable: Within lower Disgust scorers, the Nature variable adds further nuance. Different ranges of Nature scores show varying probabilities across Republican/Kemalist, Social Democrat, Socialist, and Nationalist orientations, highlighting the complexity of political inclination factors.

Overall, the CHAID analysis elucidates the multifaceted nature of political orientation, demonstrating that specific combinations and thresholds of predictor variables like Communism, Blues factor, Homeless, Disgust, and Nature significantly influence political leanings.

RESULTS AND DISCUSSION

The CHAID analysis (Kass, 1980) reveals that political orientation is influenced by a complex interplay of factors, with communism scores emerging as a significant predictor. The analysis shows distinct patterns based on varying levels of communism, Blues, Homeless, Disgust, and

Nature scores, indicating that people's political preferences are shaped by a combination of ideological, socio-economic, and psychological factors. These findings underscore the importance of considering multiple dimensions when analyzing political behavior, offering valuable insights for political scientists and sociologists.

The findings of the paper suggest educational policies such as implement comprehensive civic education programs that address political ideologies and their historical contexts (Galston, 2001). This can help individuals understand the roots of their political beliefs and encourage informed political participation to enhance critical thinking curricula to help citizens analyze political information critically, reducing the impact of propaganda and misinformation (Jost et al., 2009; Krosnick et al., 2010).

The findings suggest targeted social welfare programs to support economically disadvantaged groups, addressing factors like homelessness and economic insecurity, which influence political orientations. Expanding community services that address social issues, such as protection of nature and social integration can be used to affect political attitudes and behaviors. Creating inclusive political platforms that address the concerns of various subgroups identified in the analysis, ensuring that policies resonate with a diverse electorate. Allocating resources strategically to areas and groups identified as high-priority based on the analysis, ensuring that interventions are both efficient and effective (Brady et al., 2009; Solt, 2008).

The findings help developing tailored communication strategies and segmented messaging (Lakoff, 2014). Developing communication strategies tailored to different segments based on their communism and related scores. For instance, messages to low communism scorers should address nationalistic and conservative themes, while high scorers should focus on social justice and democratic values. Ensure that political messaging is culturally sensitive and resonates with the values and beliefs of different subgroups. Support the formation of interest groups that advocate for policies aligned with the findings of the analysis, such as economic support for lower-income groups or educational reforms. Launching public awareness campaigns to disseminate information about political processes, civic responsibilities, and the importance of informed political participation (Verba et al., 1995).

In the future, conducting regular surveys to monitor changes in political orientations and the factors influencing them, allowing for adaptive and responsive policy-making is required to evaluate the effectiveness of policies

and strategies, ensuring continuous improvement. Tailored training programs should be developed for educators, social workers, and community leaders to equip them with the skills needed to implement the recommended policies and strategies effectively.

REFERENCE

Blais, A., & St-Vincent, S. L. (2011). Personality traits, political attitudes and the propensity to vote. *European Journal of Political Research*, *50*(3), 395-417.

Brady, D., Fullerton, A. S., & Cross, J. M. (2009). Putting poverty in political context: A multi-level analysis of adult poverty across 18 affluent democracies. *Social Forces*, *88*(1), 271-299.

Demir, M. Ö., Simonetti, B., & Gök Demir, Z. (2021). Political segmentation based on pictorial preferences on social media. *Quality & Quantity*, 1-15.

Deppe, K. D., Gonzalez, F. J., Neiman, J. L., Jacobs, C., Pahlke, J., Smith, K. B., & Hibbing, J. R. (2015). Reflective liberals and intuitive conservatives: A look at the Cognitive Reflection Test and ideology. *Judgment and Decision making*, *10*(4), 314-331.

Galston, W. A. (2001). Political knowledge, political engagement, and civic education. *Annual review of political science*, *4*(1), 217-234.

Jost, J. T., Federico, C. M., & Napier, J. L. (2009). Political ideology: Its structure, functions, and elective affinities. *Annual review of psychology*, *60*, 307-337.

Kass, G. V. (1980). An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, *29*(2), 119-127.

Kosinski, M. (2021). Facial recognition technology can expose political orientation from naturalistic facial images. *Scientific reports*, *11*(1), 1-7.

Krosnick, J. A., Visser, P. S., & Harder, J. (2010). The psychological underpinnings of political behavior. *Handbook of social psychology*, *2*, 1288-1342.

Lakoff, G. (2014). *The all new don't think of an elephant!: Know your values and frame the debate*. Chelsea Green Publishing.

Lee, J., Lee, K. J., & Nagarajan, N. J. (2014). Birds of a feather: Value implications of political alignment between top management and directors. *Journal of Financial Economics*, *112*(2), 232-250.

Mondal, P. (2015). Political Participation: 9 Factors influencing Political Participation. *Political Institutions. Date Retrieved: February*, *9*, 2016.

Rapeli, L. (2022). What is the best proxy for political knowledge in surveys? *PloS one*, *17*(8), e0272530.

Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1999). *Measures of political attitudes*. Academic Press.

Schreiber, D., Fonzo, G., Simmons, A. N., Dawes, C. T., Flagan, T., Fowler, J. H., & Paulus, M. P. (2013). Red brain, blue brain: Evaluative processes differ in Democrats and Republicans. *PloS one*, *8*(2), e52970.

Solt, F. (2008). Economic inequality and democratic political engagement. *American journal of political science*, *52*(1), 48-60.

Şahin, E., & Gök Demir, Z. (2023). Decision tree analysis of sustainable and ethical food preferences of undergraduate students of gastronomy and culinary arts. *Sustainability*, *15*(4), 3266.

Tuschman, A. (2013). *Our political nature: The evolutionary origins of what divides us*. Prometheus Books.

Verba, S., Schlozman, K. L., & Brady, H. E. (1995). *Voice and equality: Civic voluntarism in American politics*. Harvard University Press.

Wegemer, C. M., & Vandell, D. L. (2020). Parenting, temperament, and attachment security as antecedents of political orientation: Longitudinal evidence from early childhood to age 26. *Developmental psychology*, *56*(7), 1360.

Sanatta Aktüel Gerçeklik: NFT

Ümit PARSIL[1]

1- Öğr. Gör.; Adıyaman Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Mimari Dekoratif Sanatlar Pr., umitparsil@adiyaman.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-1901-5400

ÖZET

Çağdaş sanat pratiğinde yeni çıkarımların yapılması, sanatın birçok farklı alanda gelişmesine olanak sağlamıştır. Geleneksel sanatsal yaklaşımların, normların ve değerlerin yalınlaşması, sanatçıların farklı alanlarda yenilik yapmasının önünü açmıştır. Bu açıklamanın nesnelliği, günümüzün teknolojik gerçeklerine dayanan şaşırtıcı bir öngörüyü kanıtlamakta ve doğrulamaktadır. Mevcut bağlamda geleneksel sanat kavramları ve hareketleri bile karşılaştıkları zorlukların gerçekliğini ortaya koymaktadır. Sanatçıların yaratıcılığını ifade eden, bilişsel ve duygusal engeller olmadan yaratmalarına olanak tanıyan sanat alanları aynı zamanda çağdaş sanat faaliyetlerini de desteklemektedir. Sanat ve teknolojinin kesişimi, teknolojiyi bugün ve yarının sanatın bir parçası haline getirerek bütünleşik sanat formlarını desteklemiş ve sanata yeni bakış açıları açmıştır. Çağdaş sanatı anlamak birçok farklı alanda faydalıdır. Modern sanat gerçekten zamansız bir kavramdır. Bu, geçmiş ve şimdiki sanatçılar için geçerli olan bir kavramdır. Küreselleşmeyle birlikte sanatçılar zaman, mekan ve deneyim içinde gelişerek kendi tarzlarını buluyor ve zekalarını nasıl ifade edeceklerini seçmektedir. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren sanat piyasasında giderek daha fazla yer kaplayan çağdaş sanatın, tepki gerektiren bir dizi toplumsal değişimin sonucu olduğu inkar edilemez. Özellikle teknolojinin mevcut durumu söz konusu olduğunda güncellemelerin etkisi göz ardı edilemez. Dolayısıyla teknolojik gelişmeler dikkate alındığında önemli sonuçların ortaya çıkması muhtemeldir. Bu anlamda yapılan uygulama ve oluşumlarda bu savı kanıtlamaktadır.

Anahtar Kelimeler – Sanat, Güncellik, Teknoloji, Dijital Sanat, NFT

GİRİŞ

Çağdaş sanat pratiğinde yeni anlamların kazanılması, sanatın çeşitli alanlarda gelişmesine olanak sağlamıştır. Geleneksel sanatsal yaklaşımlardan, normlardan ve değerlerden ayrılış, sanatçıların farklı alanlarda oluşumlar oluşturmasının önünü açmıştır. Günümüzün teknolojik gerçekleri göz önüne alındığında, bu yargının nesnelliği şaşırtıcı bir öngörüyü kanıtlamış ve doğrulamıştır. Geleneksel sanat kavramları ve hareketleri bile mevcut bağlamdan bakıldığında karşılaştıkları zorlukların gerçekliğini ortaya koymaktadır. Sanatçıların yaratıcılıklarını ön plana çıkararak bilişsel ve duygusal engeller olmadan yaratmalarına olanak tanıyan sanat alanları aynı zamanda çağdaş sanat pratiğini de desteklemektedir. Sanat ve teknolojinin uyumluluğu, teknolojinin şimdi ve gelecekte sanatın bir parçası olması, bütünleşik sanat formlarının desteklenmesini sağlamış ve sanata yeni bakış açıları kazandırmıştır.

1.Güncel Sanat

Çağdaş sanatı anlamak çeşitli işler için faydalıdır. Çağdaş sanat aslında zamansız bir kavramdır. Bu hem geçmiş hem de şimdiki sanatçılar için geçerli olan bir kavramdır. Küreselleşmeyle birlikte sanatçılar zamana, mekana ve deneyime göre gelişiyor, kendi tarzlarını buluyor ve zekalarını nasıl ifade edeceklerini seçebilmişlerdir. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren sanat piyasasında yavaş yavaş kendine yer edinen güncel sanatın, ele alınması gereken bir dizi sosya-kültürel değişimin sonucu olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Özellikle sanatta gelinen nokta göz önüne alındığında güncelliğin etkileri göz ardı edilemez.

Malzemelerin belki de en az önemli olduğu bir çağda yaşayan sanatçılar, yaratmayı daha kolay hale getirmiştir. Düşünmenin öneminin bilincinde olan sanatçılar, sadece sanat eseri üretmekle yetinmiyor; kırsalda, sokak duvarlarında, prefabrik objelerde buldukları ürünleri yaratıyor, kendi bedenlerini kullanarak yazıp yaşıyor, çağdaş sanat yaratmaktadır. Güncel sanat aslında sadece yeni bir şeyler yaratmaktan keyif alan değil, aynı zamanda olanaklarının sınırlarını genişletmek isteyen farklı insanların bir araya geldiği ortak bir alan olabilmiştir. Seçilen yollar farklı olsa da başlangıç noktaları benzerdir. Kavramsal sanat dediğimizde akla ilk gelenler Duchamp'ın "Pisuvar"ı, Kossuth'un "Üç Ayaklı Sandalye"si, Sol LeWitt'in Söylemleri, Andy Warhol'un "Ünlülerin Portreleri" ve serigrafi veya "Brillo Kutusunda Çoğaltılmış" tablosudur. Her türlü malzemeyi bitmiş malzeme olarak kullanan, estetik zevklere hitap eden, eserin entelektüel ve felsefi yönü sanatsal kaygılardan uzak olan eserler bulunmaktadır. Kosuth'a göre sanat öncelikle düşüncelerinden ve ruhundan gelir. Onun anlayışına göre kafasında düşündüğü, yarattığı ve sonuçlandırdığı şey sanattır. Bundan sonra fikir bir görsele dönüştüğünde her türlü ifade aracı kullanılabilir. Bir fikrin yazı tipleri, videolar, bitmiş ürünler, renkler, haritalar vb. yoluyla temsili olabilir. Bu görüşe göre bir sanatçı yaptığı işe "sanat" diyorsa bu sanattır. Kavramsal sanat da sergi alanını reddetmektedir. Bir galeriye veya müzeye bağlı olması gerekmez. Çalışma istendiği zaman ve istediği yerde sergilenebilir (Bulut, 2018:70).

Akay'a göre 21. yüzyılda sanat bugün daha deneysel hale gelmiştir. Üstelik güncel sanat malzemeleri yansıtıyor ve sanatçılar artık kavramlarla değil, malzemelerle düşünmektedir. Dolayısıyla güncel sanatta renk ve desenlerin yanı sıra fotoğraf, dijital çalışmalar ve videolar da yer alabilmektedir. 20. yüzyıl modern sanatı sermaye olarak görülmesine karşı çıkan bir yaklaşımla tanıştırmıştır. Amaç, sanatın her zaman ve her yerde erişilebilir olmasını sağlayarak, sanat galerileri ve müzelerden daha geniş bir kitleye ulaşmaktır. Dolayısıyla bu kapsamda daha çok dikkat çeken sanatçıların yeni ortamlar yaratmasını sağlayan ve bu ortamlarda oluşumlar meydana gerçekleştirmesine olanak tanıyan dijital sanat gerçeklikleri günümüz sanat dünyasında oldukça ilgi çekmektedir. Sanatçıların ifade ve

yaratıcılıklarını ortaya koymasında gerçeğe yakın yenilikçi mekanlar yaratan dijital sanat teknolojinin gelişmesiyle birlikte güncel sanatta da geleneksel sanat yargılarının kırılmasına sanatta yeni bir kapı açılmasına imkan sunmuştur.

Güncelliğin 20. ve 21. yüzyılda daha fazla önem kazanması ve kavramsal sanatın tohumlarıyla filizlenmesi diğer sanat alanlarının da interaktif bir biçimde gelişmesini desteklemektedir. Özellikle sanatçının hazır nesne oluşumlarından yola çıkarak sanatı sınırlandırılamaz mekanlanamaz bir ütopyaya eklemesi teknolojinin sanatla iç içe geçmesinde önemli rol oynamıştır. Sanatı alışılmışlığın dışına çıkararak, yavan bir katmandan daha nitelikli bir hale getiren teknoloji güncel sanatta da yerini alarak kayda değer eserler yer alabilmiştir.

Güncel sanatın bu karakteristik yapısı, ifade çeşitliliği, var olan her sanat akımına gönderme yaparken günümüzdeki herhangi bir durumu/nesneyi kullanma cüretinde bulunma, simülasyon ve kopyalamanın normal kabul edilmesinden gelmektedir. Bu özgürlüğe rağmen anlam oluşturma sürecindeki bazı ipuçları izleyicinin dışarıdan değil içeriden bakmasını, deneyimlemesini ve hissetmesini sağlayabilir, böylece zorlu analiz sürecini kolaylaştırır ve en azından bir bakış açısına yön verir. Belki de günümüz sanatçısı için en büyük fırsat, bir sanatçı olarak uzun zamandır arzuladığı sonsuz ifade olanaklarının nihayet tadını çıkarabilmesidir. Ancak her nesnenin sanat eseri olma potansiyeli vardır sloganı sanatçının işini kolaylaştırmış ama aynı zamanda güvenilirliğini sorgulatmış ve bazen şüphe uyandırmıştır. Çağdaş sanatçılar sıklıkla bu sorunu, eserlerine ve sanatsal kimliklerinin oluşumuna güçlü bir meşruiyet bularak çözmeye çalışırlar ve semboller, imgeler ve işaretler kullanarak anlam ve derin felsefi alt metin yaratma çabalarının potansiyel düzeyinden yararlanırlar (Tabak, Tokmak, 2017:2).

Görsel 1. Canan, Cennet, Güncel Sanat Enstalasyonu, Arter Sanat Galerisi

Günümüzde eserleri modern, postmodern, çağdaş, güncel diye ayırmak pek kolay değildir. Modern ve postmodern sanat anlayışları arasında bazı örtüşmeler bulunmaktadır. Türkiye'de "çağdaş sanat" terimi sıklıkla "güncel sanat" olarak ifade edilmektedir. Şu anda çağdaş sanat olarak kabul edilen eserler, 50 yıl sonra da hâlâ çağdaş sanat olarak tanımlanacak mı? Alternatif olarak bu konuya dikkat çekiyor ve modern sanat ile çağdaş sanat kavramlarının Türkiye'de ilk kez 1980'li yıllarda birbirinden ayrıldığını, bu iki kavramın Türkçe'ye çeviri sorunları nedeniyle Türkiye'de kafa karışıklığına yol açtığını anlatmaktadır. "Çağdaş" kelimesinin genel olarak ''Güncel", "Aktüel" anlamlarında verildiğini ve "Güncel" kelimesine verilen anlamların "yeni" olduğunu ileri sürülmektedir. Türkiye'deki "çağdaş sanat" akımının, modern sanat ya da günümüz sanatı olarak tanımlanabileceğini, "Postmodern sanat" teriminin çağdaş sanat içindeki eklektik akımı ifade etmek için kullanıldığını da ifade edilebilir (Kalkan, Altınkurt, 2012:126).

Görsel 2. Selçuk Artut & Jeremy Woodruff, Distopyanın Sesleri

Sanat ve teknolojinin en doğrudan etkilediği alan bilgi işleme ile görsel iletişim unsurlarının sunumu arasındaki ilişkidir. Her geçen gün gelişen teknolojinin gelişmesiyle birlikte sanatsal ifade araçlarının çeşitli olanakları keşfedilmektedir. Günümüzde sanatın en yakından ilişkili olduğu alanlardan biri elektronik görüntüleme ve yayıncılıktır. Sanatsal ve teknolojik ilerlemeler, teknoloji ve bilimdeki ilerlemelerle birlikte, akla hayale gelmeyecek pek çok gelişmenin yaşandığını belirtiyor. İnsanlık için önemli sayılan bu gelişmelerin yaşamın temposunu arttırmasına rağmen sanat ve teknoloji arasındaki birlikteliğin anlamında eksik kaldığına inanılmaktadır. Sanat ve elektronik icatlar arasındaki doğrudan ilişki göz önüne alındığında, bu ortaklığın günümüzde önemli sonuçları vardır. Tarihi ortaklıkların gelişimi bu bağlamda değerlendirilmelidir (Tekin, 2020:651).

Sanatın günceli yakalaması sanatçıların ise bu bağlamda aktüel alana yönelmesi istemli veya istemsiz olsun sanatçıyı teknolojinin dolayısıyla dijital sanat ortamlarına sürüklemiştir. Sanatçının dolaylı yoldan teknoloji ile bu şekilde bir etkileşim içine girmesi farklı yaratımlarını da bir araya getirerek bütünsel bir sanat ortamı oluşturmaktadır. Güncel hayatın sanatla ilişkisi yadsınamaz ve bu kanıksama sanatı çağdaş olarak benimsenecek bir yapıya büründürmektedir. Sanatçının tuvalin sınırlarına taşması bu anlamda farklı enstalasyon fikirlerini de ortaya çıkarmaktadır. Sanatçının sınırsız yaratıcı düşüncesi tabloya sığamayacak kadar özgürdür.

Görsel 3. Ali Bilge Akkaya, Beton Sıvama Hahnemühle

2.Teknoloji ve Sanat

Teknolojinin sanat alanında etkin rol oynaması genellikle 20. yüzyılın bir olgusu olarak kabul edilmektedir. Bunun başlıca nedenleri; üretim ortamı, izleme koşulları, kullanılan malzemeler, ses sanatı ve teknoloji odaklı medya açısından modern olan kinetik heykel, optik sanat, video sanatı, yüksek teknoloji sanatı, holografi, fotorealizm, hiperrealizmdir. 20. yüzyıl hiç şüphesiz teknolojik gelişmelerin insan yaşamının her alanında hissedildiği bir "teknoloji yüzyılı"ydı. Bu dönemi karakterize eden bilimsel ilerlemeler, üretim teknikleri ve kitle iletişim yetenekleri, sanat alanında birçok yeni kavramın gelişmesine zemin hazırlamıştır. Sanatın ontolojik doğasına ve onu izleyiciyle buluşturan yeni ortamlara meydan okuyan yeni üretim biçimleri ortaya çıkmıştır. Ancak sanat ve teknoloji arasındaki bağlantı sadece sanat formları ve üretim teknikleriyle sınırlı değildir. Çünkü yüzyıllardır gelişimine ve gelişimine tanık olduğumuz teknolojik olgular ve bunların kullanılma biçimleri, insan hayatı üzerinde amaçlanan pratik sonuçlardan çok daha yaygın ve derin bir etkiye sahiptir. Bilimin

uygulanmasında hayatımıza giren tüm yenilikler sosyal, ekonomik, entelektüel ve ahlaki yönlerden etkilenmiştir. E. Panovsky'nin "kültürel tezahürler" olarak adlandırdığı ve bir sanat eserini doğru yorumlayabilmek için incelenmesi gereken tüm bu olgular, teknoloji ile sanat arasındaki ilişkiyi hem üretim araçları açısından hem de kavramsal açıdan kurar (Beyhan, 2018:14).

21. yüzyıl sanat dünyası; fizik, kimya, optik, elektronik, internet sanatı ve yazılım sanatı gibi sürekli gelişen teknolojilerle etkileşim halindedir. Yeni formatlar, multimedya ve daha fazlası gibi. Artık çeşitli teknolojiler bir araya getirilmektedir. Günümüzde teknoloji ve bilgisayar odaklı sanatçılar çalışma alanının sınırlarını genişleterek algılama, düşünme ve hareket etme biçimimizi değiştirdi. Erken teknolojik gelişmelerin sanatın yaratımı üzerinde daha doğrudan ve derin bir etkiye sahip olduğu söylenemez. Dijital sanatın temeli sayılan bu teknoloji, yaşamın ve sanatın her alanına nüfuz etmiş, çağdaş sanat üretimi için sadece bir araç değil aynı zamanda ortam ve ortam haline gelmiştir. Dijital teknoloji devrim niteliğinde olup yeni ifade biçimleri yaratırken, sanatçının hibritler, yapay organizmalar, zeka gibi kavramlarla ilgisi giderek artıyor ve dijital sanat da önemini pekiştirmektedir. Teknoloji, bilim ve sanatın kesiştiği noktada artan çağdaş söylemle birlikte sanat adı verilen bir araştırma alanı da ön plana çıkmıştır (Özel Sağlamtimur, 2010:214). Bu bağlamda teknolojik cihazlar yardımıyla oluşturulan sanat eserleri “teknoloji-sanat ilişkisi” çerçevesinde görülmektedir. Geleneksel olarak sınıflandırılan sanat kavramı ile bilgisayardan etkilenen sanat kavramının aynı noktada buluştuğu, yeni yaklaşım hem teknik hem de estetik yönlerinin mevcut sanat tarzından ortaya çıktığı söylenebilir. Teknolojiyle etkileşime giren sanat, değişmeye/dönüşmeye devam ederken de yenilenerek, farklı tekniklerin bir araya gelmesiyle yeni form, anlayış ve üslupların ortaya çıkmasına yol açmıştır (Türkmenoğlu, 2014:89).

Görsel 4. Teknoloji ve Sanat Enstalasyonu, Tokyo

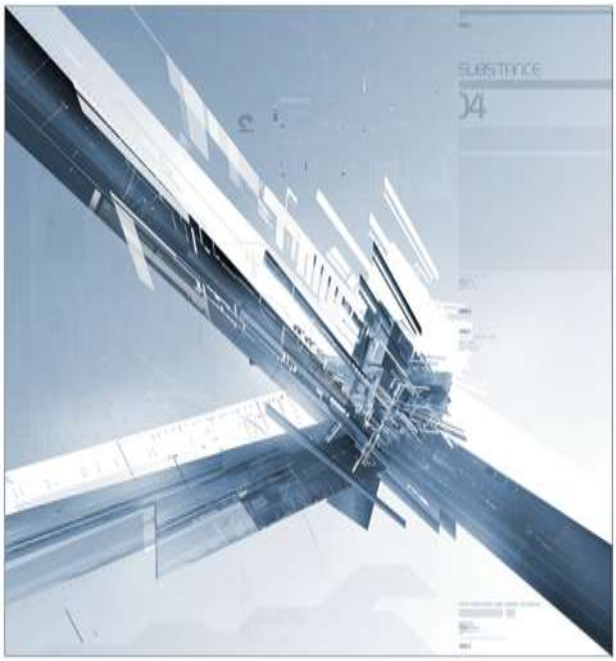
Günümüzde sanat ve teknolojinin daha iç içe geçmiş kavramlar olarak ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Bu durumun en güzel örneklerinden biri, Kıbrıs doğumlu Avustralyalı sanatçı Stelarc'ın sıra dışı performansları ve projeleridir. 20. yüzyılın en önemli sanatçılarından biri olan Stelarc, sanat ve teknoloji arasındaki ilişkiyi özgün bir şekilde incelemek için kendi bedenini kullanmış ve bu durumu uç noktalara taşımıştır. Bu anlamda en iyi eserlerinden biri şu başlıklı eseridir: "Ear On Arm" (2012) (Kol üzerindeki Kulak). Kulak, sanatçının sol kolundaki deri üzerine, dirsek ile bilek arasına yerleştiriliyor. Sanatçı bedenin içinden gelen sesleri güçlendirerek içini dışsallaştırmıştır. Mekanik kolu ve üçüncü kulağı, insanlarla makineler arasında ayrım yapmayı zorlaştırmaktadır. Stelarc, teknolojinin gücüne inandı ve teknolojinin doğanın bir parçası olan insan bedenine olağanüstü müdahaleler yoluyla insan doğasını ve yaratılışını dönüştürdüğünü savunarak çalışmalarını bu doğrultuda taşımıştır (Taştan, 2016:174).

Teknoloji ile sanat yaratmak için gerekli ilk malzeme bilgisayardır. Bilgisayar yardımı olmadan yaratılan hiçbir şey dijital sanat olarak sınıflandırılamaz. Diğer sanat alanları gibi unsurları da sadeliktir Düşüncenin sınırlarını zorlayan hayal gücü yaratıcılık ve ötesi teknolojik sanat yaratmak için bilgisayar, program ve cihazların ustaca kullanılması gerekebilmektedir. Teknolojik sanatın ana dağıtım alanı İnternettir. Teknolojinin sanatta bilgisayarlarda yaratıldığı bilinmektedir ancak internet aracılığıyla yayıldığını ve geliştiğini de kabul etmek zorundayız. Bu durum sanat alanının belirli bir kitle tarafından bilindiğini ve kabul edildiğini göstermektedir (Ak, 2013:920).

Görsel 5. Stelarc, Teknoloji ve Sanat Üzerine Performans

Pete Harrison, İngiliz sanat yönetmeni ve dijital sanatçıdır. "Photo Manipulation- Various", 2009-2013 başlığı altındaki çalışmalarından örneklere bakıldığında Mike Campau'nun çalışmaları ile çeşitli benzerliklerin olduğu söylenebilir. Her iki örnek de fotoğraf aracılığıyla daha gerçekçi bir anlatıma olanak sağlamakta ve sanayileşmeye dayalı benzer temaların tartışıldığı söylenebilir. Harrison, eseri düşük bir açıyla

konumlandırarak gökdelenlerin önünde izleyicinin kendini değersiz ve önemsiz hissettiği bir atmosfer yaratmıştır. Yüksek tavanlı bir bina ile aynı etkiyi amaçladıkları söylenebilir. Ayrıca baş döndürücü sanayileşme hızını fütüristik bir anlayışla tasvir ederken, yılının gökyüzüne katılan bir ışık kütlesi ile sonsuzluğu tasvir etmektedir (Atan, Uçan, Bilsel, 2015:5).



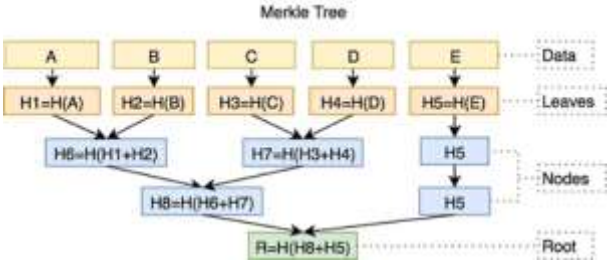
Görsel 6. Pete Harrison, Photo Manipulation- Various, 2009-2013

Küreselleşen dünyada en son teknolojik ve bilimsel gelişmeler sanatın doğasını evrimleştirmiştir. Akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve dijital medya ortamları gibi erişilebilir alanların çeşitlenmesiyle birlikte sanatçıların sanatla ilgili teknolojileri özellikle sanat alanında kullanmalarının sanata olan ilgilerini önemli ölçüde artırdığı açıktır. Bu sonuç günümüzün sosyal ve teknolojik ortamında mümkün görünmektedir. Sanatta teknolojinin kullanımı birçok sanat formuna ve teknoloji alanına uygulanabilir. Bu alanlardan NFT uygulama alanları en çok tartışılan, yaratıların oluşturulduğu yapay zeka ortamıdır (Parsıl, Kılıç, 2023:173).

3.NFT (Non-Fungible Token) Sanatı

NFT'ler olarak da bilinen değiştirilemez tokenlar, benzersiz varlıkları temsil etmek için blockchain teknolojisini kullanan kriptografik tokenlara/dijital değer birimlerine verilen addır. Blockchain, şifreleme yöntemlerini ve sürekli büyüyen bir kayıt listesini kullanan bir ağ üzerinde güvenli blokların varlığını ifade eder. Kriptografik olarak güvenli blok

zincirlere ilişkin ilk araştırma 1991 yılında W. Scott Stornetta ve Stuart Haber tarafından yazılmıştır. Merkle ağacı kavramı, birden fazla belgenin tek bir blokta toplanmasına yönelik yeni bir yaklaşımdır. 1992 yılında Bayer, Haber ve Stornetta tarafından geliştirildi. Merkle ağaçları kavramı güvenli doğrulamaya izin verse de ilk blockchain, Nakamoto tarafından Bitcoin kripto para birimi kullanılarak tasarlandı. Bitcoin'in 2009 yılında Satoshi Nakamoto adıyla ortaya çıkmasıyla birlikte dijital varlık kavramının güçlenmesinin fikir yaratma konusunda motivasyon kaynağı olmaya başladığı söylenebilir. Aslında çoklu varlık kodlamaya yönelik çabalar, 2013 yılının sonlarında kripto araştırmacısı ve yazılım geliştiricisi Vitalik Buterin'in Ethereum'u tanıtmasıyla başlamıştır (Dursun, 2021:1039).



Görsel 7. Merkle Ağacı

Benzersiz, değiştirilemez varlıkları (NFT) temsil eden kriptotokenler, bir tür maddi değeri temsil eder. Bu türün değeri Türkçede "jeton" adı verilen bir kavramla belirlenir. Bu anlamda NFT'ler token olarak kabul ediliyor ve bu nedenle benzersiz ve değişmez bir değere sahiptir. NFT olarak bilinen bu eşsiz, değişmez varlık, başlı başına gerçek sayılan canlı bir varlık olarak değerlendirilebilir. Başka bir deyişle bu, gerçek dünyadaki bir varlığın tokenleştirilmiş versiyonunun doğru bir açıklamasıdır. Bu birimlerin en belirgin ve dikkat çeken özelliği birbirlerinin yerine kullanılamamalarıdır. Benzersiz, değişmez bir varlık başka bir varlıkla değiştirilemez. Dijital yaşam tarzında bu benzersizlik aynı zamanda mülkiyetin kanıtı anlamına da gelebilir. Kendine özgü ruh hali Walter Benjamin'i anımsatıyor. Bir sanat eserinin teknik imkanlar kullanılarak restore edilmesi süreci, onu Sanayi Devrimi'nin mekanize yaşam tarzıyla yeniden yaratma kararlılığıdır. Bu açıdan bakıldığında Benjamin'in meşru kaygılarını görebiliriz.

NFT'ler genellikle Ethereum blok zincirinde oluşturulur ve blok zincirleri aynı zamanda NFT ticaretini de mümkün kılar. Ethereum, akıllı sözleşmeleri destekleyen, ERC-20 ve ERC-721 gibi protokolleri aracılığıyla farklı tokenların oluşturulmasına olanak sağlayan bir platformdur. NFT'lerin teknik özellikleri dikkate alındığında "meta veri" olarak bilinen akıllı sözleşme veri havuzunda yer alan bilgiler önemlidir. Bir NFT satın alarak, söz konusu NFT'nin şifrelenmiş anahtarlarına ve meta verilerine etkili bir şekilde erişebilir. Meta veriler, NFT'nin adı, açıklaması ve içerdiği dijital

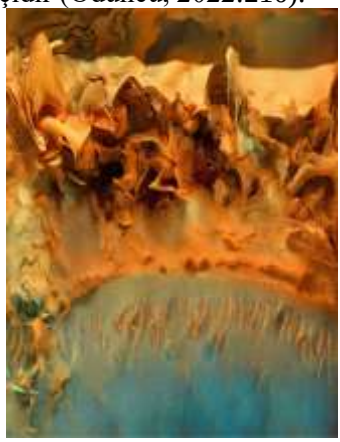
dosyanın içeriği gibi bilgileri içerir. NFT'ler benzersiz bir dijital dosya içerir çünkü yeri doldurulamaz ve telafi edilemez olmalarıyla karakterize edilirler. Bu dosya resim, video, şarkı, 3 boyutlu görseller, şiir, kitap gibi çeşitli formatlarda olabilir. NFT'de dijital dosyaların blockchain'e dahil olmadığı durumlar anlatılmıştır. Bu durumlarda bir dosya eklenmesi tavsiye edilir. Meta verilere şifreli bağlantı verin ve bu bağlantısını merkezi olmayan bir sistemde saklayın. Bu şekilde NFT'ler merkezi bir sistemde risklerden kaçınmak için güvenli bir şekilde saklanır. Ayrıca Gezegenlerarası Dosya Sistemi "IPFS" adı verilen depolama sisteminin kullanılması tavsiye edilmektedir. IPFS, blockchain gibi merkezi olmayan bir ağdır ve verileri farklı lokasyonda saklayarak NFT'lerin daha güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar (Şahin, Gündeş, 2023:44).

Bir nesne, fiziksel ortamda yaratılabilen veya dijital üretim yöntemleri kullanılarak üretilebilen bir sanat eseri olarak tanımlanabilir. Dijital bir çalışma, oluşturulduğu dijital ortamda mevcut olduğu için NFT çalışması olarak kullanılabilir. Bu açıdan bakıldığında dijital ortamda oluşturulan eserlerin yüksek çözünürlüklü olması yeterli sayılabilir. Çalışma NFT çalışması olarak eklendiğinde artık olarak temsil edilmeyecek ve koda eklendiğinde dijital çalışma yönünde mantıksal önermelerde bulunulması kabul edilebilir görünmektedir. Örneğin, Christies müzayede evi, Beeple olarak da bilinen sanatçı Mike Winkelmann'ın kriptografik sanat eserini 69,3 milyon dolara sattı. Beeple (Winkelmann) yaklaşık beş bin günde yarattığı eseri bu fiyata satıyorsa Winkelmann'ın bir grafik tasarımcı olduğunu da unutmamak lazım. Mike Winkelmann, eserlerinin çok yüksek fiyatlara satılmasıyla NFT'leri tanıtırken, yaşayan sanatçı arasında en pahalı üçüncü eserin yaratıcısı olarak da tarihe geçmiştir (Bilsel, 2023:4).

Görsel 8. Everydays: The First 5000 Days, Winkelman (Beeple), (2021)

NFT'lerin olağanüstü sistematik kurgusal altyapısı, teknoloji ve sanatı birleştiren sanat eserleri yaratma olasılığını artırmıştır. Sanal gerçeklik uygulamaları ve teknolojisinin mevcut durumu göz önüne alındığında dijital sanat, alanları ortaya çıkarmakta ve çeşitlendirmektedir. Sanatsal yaratıcılık ile dijital kodlama yeteneklerinin birleşimi sanatsal çerçevelerin geliştirilmesine yol açmıştır (Parsıl, Kılıç, 2024:15-16).

NFT alanının dünyaca ünlü isimlerinden biri Refik Anadol'dur. Güncel medya sanatçısı Refik Anadol, dijital sanatın gelişiminin öncülerinden biridir. Çalışmalarında veri ve yapay zeka teknolojisini kullanmaktadır. 2016 yılında Google Sanatçılar ve Makine Zekası programına kabul edildikten sonra verileri pigmentlere dönüştürme ve bu alanda sınırları zorlayabilecek çalışmalar yaratma olasılığını düşünmeye başlamıştır. İnsanların görebileceği ve deneyimleyebileceği eserler yaratma misyonuyla çalıştığını belirten Anadol, dijital eserler yaratmayı zihinsel bir boya fırçası kullanmaya benzetmiştir. Anadol, eserlerinin merkeze alınmasından ziyade, işlerinin nasıl yürüdüğünü ve amacını açıklamanın önemini vurgulamaktadır. Son dört yılda teknoloji, sanat ve bilim üçgeninde yarattığı eserleri mimarlık, yapay zeka ve sinirbilim ekseninde ele almıştır. Yakın gelecekten ve bilim kurgudan ilham alan Anadol'un en ünlü projesi Machine Illusion – Space Metaverse'dir. Projede dijital çalışmalar oluşturulurken veriler, yaratıcı algoritmalar ve özel yazılımlar kullanılmış ve süreç sonunda akışkan yapılardan ve geçişlerden ilham alınarak temsili bir şekil oluşturulmuş, sıvının hareketi pigmentler ile sentezlenmiştir. Anadol'un çalışmalarında bulunan algoritmik soyutlama ve veri pigmentasyonu düzeyi benzersizdir. Bu benzersiz parçalar, Machine Illusion – Space Metaverse ve Sotheby's ortaklığıyla 5,1 milyon dolara satılmasıyla NFT koleksiyon parçalarına dönüştürülmüştür. Eser aynı zamanda bir müzayede evinde satışa sunulan ilk NFT formatlı oda kurulumu olarak da tarihe geçmiştir. Refik Anadol aynı zamanda Ocak 2022 verilerine göre dünya çapında en çok NFT eseri satın alınan sanatçıdır (Oduncu, 2022:210).



Görsel 9. Refik Anadol, Makine Halüsinasyonları

XCOPY, başından beri kripto sanat topluluğunun bir parçası olan, Londra merkezli bir kripto sanatçısıdır. Çeşitli kripto sanat platformlarında devam eden başarısı, onu NFT (niftygateway) dünyasında efsanevi bir figür haline getirmiştir. Sanatçı, 2010 yılında Tumblr aracılığıyla internette görünmeye başlamıştır. Popüler bir sanatçı olan XCOPY'nin Tumblr geçmişine bakıldığında, Ağustos 2010'dan Nisan 2020'ye kadar sadece bir aydan fazla zaman olduğu görülmektedir. XCOPY'nin çizimlerinin çoğu, bilgisayar arızalarına ve statik seslere benzeyen, hızla yanıp sönen ışıklara sahip GIF'lerden oluşuyor. XCOPY ayrıca grafitiye benzeyen düzensiz çizgilere ek olarak camgöbeği ve mor gibi parlak neon renklerin siyah ve beyazla karıştırıldığı bir kombinasyon içerir. Karanlık ve kasvetli ölüm ve perspektif temaları XCOPY'nin bir başka ayırt edici özelliğidir. İlk Tumblr gönderilerinden bazıları çalışmalarını elle çizmiş olabileceğini gösterirken, diğerleri izleyicilere Photoshop kullandığını gösterdi. Önceki röportajlarda XCOPY, çalışmasını diğer Tumblr gönderilerinden farklılaştırmak istediği için aksaklık stilinin hem sanatsal hem de pratik bir seçim olduğunu öne sürmüştür (Yaseen, Batur, 2023:117).

Görsel 10. XCOPY, A Coin for the Ferryman

Kanada'da doğan Cath Simard, gerçekliğini ve hayal gücünü titizlikle harmanlayan, anında tanınabilen bir stile sahip bir fotoğrafçı, dijital sanatçı ve eğitimcidir. Doğaya ve özellikle de vahşi doğaya olan güçlü tutkusundan beslenen Cath, genellikle dünyayı küçük yapboz parçaları olarak yakalıyor ve bunları, izlendiklerinde kendi bakış açılarını ve gerçekliklerini sorgulayan izleyicileri nefessiz bırakan ikonik kompozit görüntüler halinde birleştiriyor. Eserleri sosyal ağlarda milyonlarca kez öne çıkarılmış ve paylaşılmıştır. Ayrıca sanatçının çalışmaları Sony Alpha Universe, DP Review, Art of Visuals, Open Skies Magazine ve Outdoor Photography Magazine gibi yayınlarda da yer almıştır. Cath, Patagonya, And Dağları, İzlanda ve Kanada'nın Kayalık Dağları gibi yerlere atölye çalışmaları ve çok günlük geziler düzenledi ve sanatını izleyicilerle paylaşmıştır. Cath şu anda tartışmalı Free Hawaii Photo ve onun derlemesi "Continuum" gibi önemli NFT'ler üzerinde çalışmaktadır. Yaptığı yayınlarla dünyanın en iyi NFT sanatçılarından biridir. Cath Simard'ın Genesis koleksiyonunun bir parçası olan LE DEPART, tek bir görüntü ve tek bir ışıkta bir mekanın kişisel deneyimini temsil ediyor; Ruh Adası, Kanada Kayalık Dağları'nın kalbinde yer alan uzak mistik bir adadır. Bu çalışma sosyal ağlarda on milyonlarca kez görüntülendi ve paylaşıldı ve en büyük fotoğraf sitelerinin bazılarında yer almaktadır. Burası sanatçının konfor alanından çıkıp bilinmeyene karşı korkusunu yenmeye başladığı yerlerden biridir. Sanatçı bu çalışmayla insanı konfor alanının dışına çıkmaya teşvik etmek istemektedir (Yaseen, Batur, 2023:121).

Görsel 11. Cath Simard, LE DEPART, 2021. NFT

Türkiye'deki ilk NFT satışını, kendisini şehir illüstratörü olarak tanımlayan Tarık Tolunay gerçekleştirdi. Tolunay, 2010 yılından bu yana Fractal İstanbul adlı bir koleksiyon üzerinde çalışmıştır. Tasarımcı, İstanbul'un tarihi yarımadası veya Haydarpaşa Garı ve çevresi gibi tarihi mekanlara yönelik çalışmalarının yanı sıra, eserlerine kattığı diğer üst düzey detaylarla da ünlüdür. Tolunay'ın eserleri aynı zamanda İstanbul'un tarihine tanıklık eden eserler olarak da bilinmektedir. Şehir planlamacısının pandemi döneminde Eminönü, tarihi Galata Köprüsü ve Karaköy'ü konu alan illüstrasyon çalışması NFT'ye dönüştürüldü ve eser 36 bin dolara satılmıştır (Oduncu, 2022:205).

Görsel 12. Tarık Tolunay, Pandemi, NFT

Dijital sanat camiasında yeni gelir kapıları açan NFT'ler, birçok sanatçının üretim yapmak ve eserlerini sergilemek istediği bir alan haline gelmiştir. NFT'ler sanatçılara yeni gelir fırsatları sunarken aynı zamanda eserin zamanla değer kazanmasıyla eseri satın alanların kâr elde edebileceği fırsatçı bir ortam da yaratmıştır. Örneğin Bored Ape Yacht Club adlı koleksiyon da CryptoPunks olduğu gibi sahiplerine yüksek getiri sağlayan bir diğer kripto sanatı eseridir. Aynı zamanda topluluk tarafından herkese belirli ayrıcalıklar tanınmaktadır. Örneğin, kreasyonlarını Bored Ape Yacht Club topluluğunun erişebildiği sanal bir gösteride özgürce sergileme olanağına sahipler. Bazıları bu eserlere sahip olmayı özel bir kulübe üye olmaya benzetiyor. Koleksiyonluk değerli bir NFT satın almak, değerli bir tablo satın almakla eşdeğer kabul ediliyor. Yatırım aracı olarak değerlendirilen NFT'lerin değerinin gelecekte daha da artacağına inanmak da oldukça yaygındır (Düzenli, Perdahçı, 2024:23).

Görsel 13. Bored Ape Yacht Club

SONUÇ

Çağdaş sanat pratiğinde yeni anlamların kazanılması, sanatın birçok farklı alanda gelişmesine olanak sağlamıştır. Geleneksel sanatsal yaklaşımların, değerlerin bozulması, sanatçıların farklı alanlarda yenilik yapmasının önünü açmıştır. Günümüzün teknolojik gerçekliği ile bu açıklamanın objektifliği şaşırtıcı bir öngörüyü kanıtlamış ve doğrulamıştır. Geleneksel sanatsal kavram ve akımlar bile günümüz bağlamında karşılaştıkları zorlukların gerçekliğini ortaya koymaktadır. Sanatçıların yaratıcılıklarını ifade ederek bilişsel ve duygusal engeller olmadan yaratmalarına olanak tanıyan sanat alanları aynı zamanda çağdaş sanat pratiğini de destekliyor. Sanat ve teknolojinin uyumu, teknolojinin bugün ve yarın sanatın bir parçası olması, bütünleşik sanat biçimlerini desteklemiş ve sanata yeni perspektifler açmıştır. Dolayısıyla 21.yüzyılın küresel ve dijital ortamında siber uzayın aktif bir rol oynadığı ve devam eden küreselleşme sürecine öncülük ettiği görülmektedir. Bu gelişme, bireylerin teknolojik altyapı aracılığıyla anında tepki vermelerini, görüş ve düşüncelerini paylaşmalarını teşvik etmektedir. Bu dijitalleşme eğilimiyle birlikte sanat alanında da büyük değişimler yaşanıyor. Sanatsal üretim, geleneksel bağlamlardaki müzeler ve galerilerden ziyade, sanal ortamlardaki medya dinamiğini ana odak noktası olarak alıyor. Bu sayede sanat, internetin sunduğu olanaklar sayesinde milyonlarca insan tarafından görülme potansiyeline sahiptir. Dijitalleşme hareketinin getirdiği son yeniliklerden biri olan Blockchain tabanlı yazılım ve geliştirilmesi, bilgilerin şeffaf, değişmez ve güvenli bir şekilde kaydedilmesini sağlıyor (Düzenli, Perdahçı, 2024). NFT (Non-Fungible Token), dijital varlıkların sahipliğini akıllı sözleşmeler aracılığıyla otomatik olarak koruyan ve dijital bir çalışmanın benzersizliğini simgeleyen bir sertifikadır. NFT'ler (Non-Fungible Tokens), dijital sanat eserlerinin sahipliğini belirlemek için yaygın olarak kullanılsa da, dijital dünyada kullanıcı tarafından oluşturulan her türlü içeriğin tanımlanması ve ticarileştirilmesi sorununu ele alan yeni bir alanı temsil

eder. Bu, sınırlı veya benzersiz sanat eserleri için geçerli olabileceği gibi, akıllı sözleşmelerle tanımlanabilen kurallar veya patentler şeklinde de olabilir. NFT'ler, özellikle 2021 yılında artan pazar payı ile dijital ekonomide önemli bir yer edindi. Değeri milyonlarla ölçülen NFT sanat eserlerinin, gelecekte yatırımcılarına daha da fazla kazanç getirmesi beklenmektedir.

REFERANSLAR

Atan, A., Uçan, B., & Bilsel, Ç. (2015). Dijital Sanat Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi, 7(26),* 1-14.

Ak, H. A. (2013). Dijital Sanat. Akademik Bilişim 2013–XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 23-25.

Beyhan, H. C. (2018). Teknoloji ve Sanat. *Journal of Arts, 1(1),* 13-22.

Bilsel, Ç. (2023). NFT Uygulamaları ve Sanat Üretimi. *Journal of Arts, 6(1),* 1-8.

Bulut, Ş. (2018). Güncel Sanatı (Kavramsal) Anlamaya Çalışmak. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi, 4(1),* 69-76.

Dursun, N. (2021). NFT/Kripto Sanat ve Hareketli Grafik İlişkisi. *Sciences, 7(40),* 1037-1055.

Düzenli, K., & Perdahçı, Z. N. (2024). Sanatın Yeni Dijital Çağı: NFT'ler ve Kullanım Alanları. *Yedi, (Sanatta Dijitalizm [Özel Sayı]),* 17-33.

Kalkan, A., & Altınkurt, L. (2012). Günümüz Sanat Ortamında Çağdaş/Güncel Sanat Yaklaşımlarına İlişkin Sanatçı, Eleştirmen ve Sanat Galericilerinin Görüşleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (34).*

Oduncu, S. (2022). NFT, Kripto Sanatı ve Türkiye'deki Yansımaları. *Art-e Sanat Dergisi, 15(29),* 195-224.

Özel Sağlamtimur, Z. (2010). Dijital sanat.

Kalkan, A., & Altınkurt, L. (2012). Günümüz Sanat Ortamında Çağdaş/Güncel Sanat Yaklaşımlarına İlişkin Sanatçı, Eleştirmen ve Sanat Galericilerinin Görüşleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (34).*

Parsıl, Ü., Kılıç, A.G. (2023). *Sanat, Teknoloji ve Yaratıcı Süreç. Sanatın Sesi.* Başbuğ, F., Parsıl, Ü. (edt.). Serüven Yayınevi.

Parsıl, Ü., Kılıç, A.G. (2024). *Dijital Sanatta Oluşturulan Veri Tabanları ve Yapay Zeka Uygulamaları. Plastik Sanatlarda Kuramsal Bakış Açılarıyla Resim.* Geçen, F., Parsıl, Ü. (edt.). Akademisyen Yayınevi.

Şahin, D., & Gündeş, N. NFT ve Bir Hikaye Anlatıcısı: Ender Diril. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi, 9(2),* 43-54.

Tabak, D. K., & Tomak, A. (2017). Güncel Sanat Pratiklerinde Görsel Retorik ve Manipülatif Yöntemler. *Yıldız Journal of Art and Design, 4(1),* 1-28.

Taştan, T. R. (2016). Sanat, Doğa ve Teknoloji Ekseninde Sanatçılar ve Yapıtlar. *İdil Sanat ve Dil Dergisi, 5(19),* 169-180.

Tekin, A. (2020). Güncel Sanat ve Teknoloji İlişkisinde Gelecek Beklentileri. *Journal of History School, (XLIV),* 648-676.

Türkmenoğlu, H. (2014). Teknoloji İle Sanat İlişkisi ve Bir Dijital Sanat Örneği Olarak Instagram. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 2(4),* 87-100.

Yaseen, K., & Batur, M. (2023). NFT Teknolojisinin Sanatçılar Üzerindeki Etkisi. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi, 9(1),* 111-128.

Görsel Kaynakça

Görsel 1. https://gezilinki.com/wp-content/uploads/2023/01/Arter-Sanat-Galerisi7-scaled.jpg
Görsel 2. https://www.alem.com.tr/sanat/guncel-sanat-etkinlikleri-ve-gorsel-sanatlar-1074278
Görsel 3. https://www.alibilgeakkaya.com/Cultural-Center-Barcelona-Spain
Görsel 4. https://www.fattrips.com/drei-tage-tokio-der-perfekte-stadtrundgang
Görsel 5. https://teknoloji.org/performans-sanatlari-ve-teknoloji-stelarc/
Görsel 6. https://www.creativetempest.com/graphic-design/pete-harrison-aeiko/
Görsel 7. https://erayusta.medium.com/merkle-a
Görsel 8. https://www.bbc.com/news/technology-56362174
Görsel 9. https://nft.refikanadol.com/
Görsel 10. https://www.ledger.com/tr/academy/en-buyuk-nft-sanatcilari-ve-tarihi koleksiyonlari
Görsel 11.
https://superrare.com/artwork/eth/0xb932a70a57673d89f4acffbe830e8ed7f75fb9e0/d%C3%A9part-25527
Görsel 12. https://www.fractalistanbul.com/zoom-pandemi/
Görsel 13. https://boredapeyachtclub.com/#/home

İnsan Kaynakları Yönetiminde Bilgi Teknolojileri ve Bilgi Sistemleri Üzerine Bir Değerlendirme

Harun ÇALHAN[1]

1- Doç. Dr.; Erciyes Üniversitesi Turizm Fakültesi Turizm Rehberliği Bölümü. hcalhan@erciyes.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-7256-2411

ÖZET

Teknolojinin gelişmesi, bilgi çağının ilerlemesi, ekonomik ve sosyal şartların değişmesi ile birlikte işletmeler için bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri kavramlarının önemi giderek artmıştır. Değişen ve gelişen teknoloji çağında işletmelerin sahip oldukları bilgi sistem ve teknoloji kavramlarının önem kazanması, insan kaynakları yönetimi ile tecrübeli, bilgili, yetenekli çalışan ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. İşletmelerde kullanılan yeni bilgi sistemleri ve teknolojiler sayesinde iş analizi, işe alım ve seçim süreci, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirmesi gibi faaliyetlerde zaman ve emek tasarrufu sağlanmıştır. Turizme artan talebin karşılanması için işletmelerin teknolojinin gerektirdiği fırsatlardan faydalanması gerekmektedir. Kullanılan bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri ile birlikte çalışan memnuniyeti ve müşteri tatmini de artmaktadır. Bu sayede müşteriler ve çalışanlar daha fazla bilgiye ve teknolojiye erişim imkânına sahip olarak zaman kaybını engellenmekte ve dolayısı ile hizmet algısı yükselmektedir. Bu çalışmada insan kaynakları yönetiminde yararlanılan bilgi istemleri ve teknolojilerinin önemi üzerinde durulmuş ve temel E-İKY uygulamalarına değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi sistemleri, bilgi teknolojileri, dijitalleşme, elektronik insan kaynakları yönetimi.

GİRİŞ

Günümüzde toplumlar ve küresel iş dünyası yeni bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak büyük ve radikal değişimler yaşamaktadır. Bilgi teknolojileri tüm sektörleri doğrudan etkilemektedir. Bilgi teknolojileri, sektörlerde değişim yaratmasının yanında sürekli ve ivmeli bir değişim yaşamaktadır. Bilgi teknolojileri iş dünyasında eski üretim şekillerinden bilgi merkezli üretim tarzına dönüşümü mümkün kılmıştır. İş hayatında yaşanan bu değişimler bilgi teknolojisine uyumlu bireylerin istihdamına yönelik yeni usul ve tekniklerin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Göktürk, 2007). Dünya teknolojik açıdan hızlı bir değişim yaşamaya devam etmektedir. Değişimin en önemli belirleyicilerinden biri şüphesiz küreselleşmedir. Küreselleşmenin yaşanmasının ana dinamiklerinden biri olan bilgi teknolojisindeki değişimler, hayatın pek çok alanında etkili olmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojisindeki ilerlemeler ve küreselleşme nedenli bilgi transferi sürekli artmakta, klasik yönetim anlayışı ve pek çok kavramlar değişmektedir (Kandemir, 2008).

Küresel ekonominin meydana gelmesinde ve hızlanmasında bilgi ile teknoloji önemli bir yere sahiptir. Nitekim küreselleşmeyi tetikleyen önemli faktörlerin başında teknoloji gelmektedir. Özellikle bilişim ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ve yoğun gelişmeler sayesinde meydana gelen hızlı

değişim süreci işletmelerde yönetim yaklaşımlarını, örgütsel yapıları, temel faaliyetleri değişime ayak uyduracak şekilde yenilenmeye mecbur hale getirmiştir (Güngör ve Yakın, 2017). İşletmelerin hayatta kalmaları ve gelişebilmeleri için bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım yapmaları gerektiği her geçen gün daha da iyi anlaşılmaktadır. Teknolojik ve dijital dönüşümün özünde yer alan bilgi ve iletişim teknolojileri beraberinde bilgi toplumunun oluşmasını sağlamıştır (Yılmaz ve Horzum, 2005). İşletmeler hem rekabetin hem de değişimin hızlı yaşandığı bir çevrede rekabet avantajı kazanmak ve bunu sürdürülebilir hale getirmek için insan kaynağını merkeze alan stratejilere yönelmelidir. İnsan kaynakları yönetiminin önemli faaliyetleri arasında sayılan ve etkili bir faktör durumunda olan performans değerlendirme, teknolojik değişim ve rekabet dikkate alındığında işletmelerin mevcut çalışanlarını elde tutmak ve insan kaynağından en iyi yararlanmak için oldukça önemli hale gelmektedir. Ayrıca mevcut çalışanları elde tutmak kadar kariyer potansiyeli bulunan çalışanların işletmeye çekilmesi de son derece önem arz etmektedir. Nitelikli çalışanların performans değerlendirmesinde objektif yöntemlerin kullanılması, bilgi ve iletişim teknolojilerine uyum düzeyleri, yeniliklere uyum kabiliyetleri performans değerlendirme sürecinde dikkate alınmalı ve doğru ücret yönetimi politikaları ile bu çalışanların işletmede tutulmaları sağlanmalıdır (Yıldız, Dağdeviren ve Yokuş, 2008).

Teknolojinin gelişmesi ve yeniliklerin artması, çalışanların verimliliğini ve üretimi arttırmak adına işletmelerde teknolojik ve dijital dönüşümü beraberinde getirmiştir. Teknolojik faaliyetlerin hızla değişmesi, işletmelerin ve kurumların insan kaynakları alanında donanımlı ve bilgili bir düzeye yükselme ihtiyacını doğurmuştur. Bilgi teknolojilerinin ve bilgi sistemlerinin kullanımı, çalışanların davranış, iş etiği ve çalışma düzeylerinde değişiklik yapmalarına neden olmuştur. Çalışanların yeni ve değişen koşullara uyum sağlamaları ve iş tanımlarının değişmesinde bilgi teknolojileri ve bilgi sistemlerinin rolü oldukça büyüktür. Bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla iş verimliliği artarken, yeni ve farklı iş yapış usulleri de geliştirilmiş, mal ve hizmetlerin üretim ve dağıtım süreçleri daha etkili yönetilmeye başlanmıştır. Küresel rekabetin değişim göstermesi ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım alanları da değişmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri iş örgütlenmelerinde yapısal değişimler meydana getirmiştir. Eskiyen her özellik, yenilenmeye ve gelişmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, internet tabanlı ve teknoloji kullanımlı gelişmeler beraberinde yenilikleri ve gelişmeleri getirmektedir. Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde bilgi teknolojileri kavramı, gelişimi ve işletmeler açısından önemi vurgulanmaktadır. İkinci bölümde bilgi sistemleri kavramı ve önemi açıklanmakta, bilgi sistemi temel bileşenleri olarak; donanım, yazılım, veri, insan ve süreç hakkında bilgi verilmektedir. Üçüncü bölümde İnsan kaynakları yönetiminde kullanılan bilgi sistemleri ve teknolojiler e-insan kaynakları yönetimi bağlamında ele alınmaktadır. Bu kapsamda e-iş analizi, e-işe alma ve seçme, e-eğitim ve geliştirme, e-performans değerlendirme, e-

ücretlendirme ve tazminatlar/haklar ile e-iletişim uygulamalarına yönelik bilgiler verilmektedir. Çalışmanın sonuç bölümünde genel bir değerlendirme yapılarak bölüm sonlandırılmaktadır.

1. BİLGİ TEKNOLOJİSİ

1960'larda ve 1970'lerde, örgütsel teknolojinin birçok tanımı geliştirilirken, bilgi teknolojileri büyük ölçüde mevcut değildi ve bilgisayarlar neredeyse tamamen ana bilgisayarlar ve arka oda işlevsel uygulamaları dünyasıyla sınırlıydı. Teknoloji kavramı, girdileri çıktılara dönüştürmek için gerekli işlemleri çevreleyen belirsizliği ve riski yönetme süreci olarak tanımlanabilir (Dewett ve Jones, 2001). Bilgi kelime anlamıyla araştırma, gözlem ve öğrenme yöntemiyle elde edilen bir olgu şeklinde karşılık bulmaktadır. Bilgi, iletişim ile aktarılan, biçimlendirilen ve paylaştıkça çoğalan bir olgudur. Teknoloji ise toplum yararı veya ekonomik fayda sağlamak amacıyla yenilikler yapılmasını veya yeni ürünler üretilmesine imkân tanıyan bilgi ve yetenek şeklinde ifade edilmektedir. Bilgi ve teknolojinin harmanlanarak etkili bir biçimde kullanılmasına bilgi teknolojileri denmektedir. Bir başka ifadeyle, bilgi teknolojileri veri kayıt işlemi, saklama, sürece dayalı bilgi üretimi, üretilen bilgiye ulaşma, bilgiyi saklama ve üretilen bilginin dağıtımını verimli ve etkili biçimde yapmaya imkân sunan teknolojilerin tümünü ifade eden bir terim olarak açıklanabilir (Aydeniz, 2019).

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler, dağıtım sistemlerin gereksinimlerini kökten değiştirmiştir. Kişisel bilgisayara yönelik teknolojideki gelişmeler, ofis ortamını yeniden tanımlamış ve ağlar tarafından oluşturulan trafiği, bulundukları yerden bağımsız olarak işlemek üzere tasarlanmış açık, standart tabanlı, yapılandırılmış şemalara olan ihtiyacı artırmıştır. Bu, bazı çalışanların evden veya maliyetlerin düşük olduğu uzak konumlardan çalışmasına olanak sağlayarak genel giderleri azaltmaya yardımcı olur. Dahası, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, bilgi, iletişim ve eğlence endüstrileri ile küçük işletmelere elektronik ticaret, ticaret merkezi ve reklamcılık konusunda yardımcı olmaktadır. Kablosuz iletişim araçlarındaki gelişmeler, işletme dışındaki çalışanların envanter, fiyat, finansal ve diğer iş verileriyle etkileşime girmesini sağlamaktadır. İşletmeler ses, video ve veri göndermek/almak için bilgi ve iletişim sistemleriyle donatıldıkça üretim ve pazarlamada daha fazla fırsatlar elde etmektedirler. Multimedya, elektronik posta, mobil iletişim, yazılım destekli toplantı süreçleri ve görüntülü konferans gibi teknolojilerin iletişimi etkinleştirmesi ve geliştirmesi işlevler arası karar vermeyi mümkün kılmış, verimliliği arttırmıştır. Bilgi teknolojileri, örgütsel hedefler ve amaçlara yönelik çeşitli işlevsel alanlar arasındaki iletişimi iyileştirmeye yardımcı olur ve bu da gelişmiş üretkenlik ve kalite için işbirliğine dayalı destekleyici bir çalışma sağlar (Gunesekaran ve Nath, 1997).

Son yıllarda teknolojinin gelişme göstermesi, toplumların siyasi, ekonomik ve refah düzeylerinin şekillenmesinde teknolojinin önemli faktörlerden biri haline gelmesini sağlamıştır. İnsanın doğada var olan maddeleri yararlı hale dönüştürmek ve yenilikler geliştirebilmek amacıyla yöntemler geliştirmesini kapsayan tekniklerin tümü, teknoloji kavramı kapsamında değerlendirilmektedir (Aydeniz, 2019). Günümüzde bilgi teknolojileri çok hızlı değişmektedir. Bilgi teknolojileri işgörenlerin iş yükünü hafifletmiş, verimli üretim yapmayı kolaylaştırmıştır. Bilgi teknolojileri bilgisayarları, elektronik sistemleri ve iletişim teknolojilerinin bir arada olduğu bir yapıyı temsil etmektedir. Birbirinden bağımsız şekilde gelişim gösteren bu teknolojiler dijitalleşme ve endüstri 4.0 gelişmelerine bağlı olarak bir araya gelmiştir (Daud, 2010). Bilgi teknolojilerinin hem toplumsal hem iş dünyasına yönelik bir yapıda gelişim göstermesi toplumsal ve sektörel değişim ve gelişmeleri tetiklemekte, bunun sonucunda fırsatlar doğmasını ve verimlilik artışı yaşanmasını sağlamaktadır (Aydeniz, 2019).

Bilgi teknolojisi, bilgisayarlar, yazılım uygulamaları ve iletişim araçlarının, veri, bilgi ve deneyimi bireylere ve süreçlere ulaştırmak amacıyla örgütlere sunduğu yetenekler olarak tanımlanmaktadır. Bilgi teknolojisi, 1980'lerden beri ofis ve hizmet ortamına nüfuz etmiştir. Ana bilgisayardan PC tabanlı teknolojiye geçiş, çalışanlar ve müşteriler arasındaki iletişim engellerini ortadan kaldırmıştır. Artık çeşitli departmanlardan yöneticiler ve çalışanlar karmaşık iş bilgi sistemlerini kullanmakta ve işleri kontrol etmektedir. Bilgi teknolojisi işleri yalnızca desteklemek yerine yeni süreç tasarım seçenekleri yaratabilecek kadar güçlü bir araçtır. Dijital çağda başarılı olmak için işletmelerin insan sinir sistemine benzer yeni bir dijital altyapı geliştirmeleri gerekir. Bu yeni dijital sistem, işletmelerin sorunsuz ve verimli bir şekilde çalışmasını sağlar, acil durumlara ve fırsatlara daha hızlı bir şekilde yanıt vermelerini sağlar. İşletmede ihtiyaç duyan kişilere değerli bilgileri hızla ulaştırmak için bir araç sağlar. Bu da çalışanların hızlı bir şekilde karar almalarını ve müşterilerle verimli bir etkileşim kurmalarını sağlar (Attaran, 2003). Bilgi teknolojileri devrimi, sabit hatlı telefonlar, faks ve yüz yüze temasın ötesinde iletişimin gerçekleşme yollarını ve hızını önemli ölçüde arttırmıştır. Yeni iletişim yöntemleri, işletmeler arasındaki etkileşimleri geliştirmekte, hızı ve işlem doğruluğunu artırmaktadır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler yavaşlamamakta, bilinen tüm iletişim ve etkileşim yöntemlerini etkilemeye devam etmektedir. Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı arttıkça yüz yüze temasın azalması oldukça muhtemel hale gelmektedir. Yeni iletişim yöntemlerinin çoğu hem görsel ipuçlarını hem de fiziksel varlığı ortadan kaldırmaktadır (Leek, Turnbull ve Naude, 2003).

2. BİLGİ SİSTEMLERİ

Bilgi sistemleri ve teknolojilerinin kullanımı, doğası gereği bir meta haline gelmiş ve neredeyse emek kadar yaygın hale gelmiştir. Bilgi sistemleri, birçok farklı yazılım platformu ve veritabanı çeşidini içerir. Bunlar, SAP, PeopleSoft, JD Edwards gibi şirketler tarafından sağlanan kuruluşun tüm önemli işlevlerini yönetmek için tasarlanmış kurumsal sistemler ile Oracle, Microsoft ve diğer birçok şirket tarafından sunulan ürünler gibi belirli kullanımlara yönelik daha genel amaçlı veritabanı ürünlerini kapsar. Bilgi teknolojileri, e-posta, sesli konferans, görüntülü konferans, internet, grup yazılımı ve kurumsal intranetler, mobil telefonlar, kişisel dijital asistanlar dâhil olmak üzere bilgi sistemlerini ve insanları birbirine bağlayan çok çeşitli iletişim ortamlarını ve cihazlarını kapsar. Bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri genellikle ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır (Dewett ve Jones, 2001). Son yirmi yılda, bilgi teknolojisi dünyada kişisel, sosyal ve kamusal hayatı etkileyerek ortaya çıktı ve yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etki yarattı. Bilgi teknolojisi, dijital, metin, görüntü, grafik veya ses ortamında temsil edilen verileri ve bilgileri işler ve kullanıcıların istediği şekilde iletişim, depolama, işleme ve baskı veya sergileme imkânı sunar. Bilgi teknolojisi, iletişim ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin bir sonucudur. İnternet ve web'in ortaya çıkmasıyla birlikte iş süreçleri kökten bir değişime uğradı. Bilgi teknolojisi hayatın her alanında, ofislerde, fabrikalarda, tren istasyonlarında, havaalanlarında, iletişimde, eğlencede, eğitimde, bankacılıkta, otellerde, hastanelerde, ulaşımda ve alışverişte ciddi gelişim göstermiştir. Bilgi teknolojisi sayesinde işlemler kâğıtsız hale geldi, çek ve nakit e-nakit, dijital nakite dönüştü. İşletmelerde web tabanlı iş süreçleri, güvenli ödeme süreçleri ve ofiste veya işletmede olmadan her yerden işletmeyi veya süreçleri yönetme gibi yeni işlevlerin uygulanmasını başlattı (Lalit, 2007).

Bacon ve Fitzgerald (2001) bilgi sistemlerini beş ana alt alanın bileşimi olan bir alan olarak tanımlamaktadır. Bunlar; (1) bilgi sistemleri geliştirme, edinme ve destek, (2) insanlar ve örgüt, (3) bilgi ve iletişim teknolojisi, (4) operasyonlar ve ağ yönetimi, (5) müşteri memnuniyeti ve iş performansı için bilgiden oluşmaktadır. Altar (2008) bilgi sistemlerini, insanların ve makinelerin iç ve dış müşteriler için ürün ve hizmet üretmek üzere süreç ve faaliyetler gerçekleştirdiği bir iş sistemleri alt kümesi olarak tanımlanmaktadır. Bir bilgi sistemi, süreçleri ve faaliyetleri bilgileri işlemeye adanmış bir iş sistemidir. Bir bilgi sistemi, teknik olarak bir örgütte karar alma ve kontrolü desteklemek için bilgi toplayan, işleyen, depolayan ve dağıtan birbiriyle ilişkili bileşenler kümesi olarak tanımlanmaktadır. Bilgi sistemleri, insanların genellikle kurumsal ortamlarda yararlı verileri toplamak, oluşturmak ve dağıtmak için oluşturdukları ve kullandıkları donanım, yazılım ve iletişim ağlarının birleşimidir (Bourgeois vd., 2019). Bilgi sistemlerinin gelişiminde, bir bireyin bir görevi yerine getirmesine yardımcı olmak için bilgi teknolojisi kullanılması söz konusudur. İşletmeler, bilgi sistemlerini

geliştirmeye, kullanmaya ve değerlendirmeye odaklanırlar. İşletmelerde karar destek sistemleri, bilgisayar aracılı iletişimler, e-ticaret, bilgi yönetim sistemleri ve daha birçokları bilgi sistemlerini kullanılır (Petter, DeLone ve McLean, 2008). Bilgi sistemleri, hem örgütlerdeki kısmen teknik olmayan yöneticiler ve çalışanlar hem de çok teknik çalışanların kullandığı bilgi ve iletişim teknolojisi ürünleri ve hizmetlerini örgütsel işlevler için hazırlayan sistemlerdir (Westfall, 2012).

2.1. Bilgi Sistemi Temel Bileşenleri

Bilgi sistemleri beş ana bileşene sahiptir. Bunlar; donanım, yazılım, veri, insanlar ve süreçlerden oluşmaktadır. İlk üçü teknolojidir. Bunlar bilgi sistemlerini tanımlarken düşünülen şeylerdir. Son iki bileşen insanlar ve süreçler ise bilgi sistemleri fikrini bilgisayar bilimi gibi daha teknik alanlardan ayırır. Bilgi sistemlerini tam olarak anlamak için, tüm bu bileşenlerin bir organizasyona değer katmak için nasıl birlikte çalıştığını anlamak gerekir (Bourgeois vd., 2019).

Donanım: giriş, çıkış, depolama, iletişim, işleme ve daha fazlası gibi önemli işlevleri gerçekleştirmeyi sağlayan harici ve dâhili aygıtlar ve ekipmanları ifade etmektedir. İki tür donanım vardır. Bunlar; harici ve dâhili donanımlardır. Harici donanım aygıtları arasında monitörler, klavyeler, yazıcılar ve tarayıcılar bulunurken dâhili donanım aygıtları arasında anakartlar, sabit diskler ve RAM bulunur (SolarWinds, 2024). Donanım terimi, bir bilgi işlem aygıtının somut, elle tutulur parçalarını ifade eder. Bilgisayar donanımı, dâhili veya harici bileşenler olarak kategorize edilebilir. Genellikle, dâhili donanım bileşenleri bilgisayarın düzgün çalışması için gerekli olanlardır. Harici donanım bileşenleri ise işlevsellik eklemek veya geliştirmek için bilgisayara takılır (TechTarget, 2024). Donanım, giriş, işleme (dâhili depolama, hesaplama ve kontrol), çıktı, ikincil depolama (veri ve programlar için) ve iletişim gibi önemli işlevlere destek sağlayan fiziksel, elle tutulur ekipman ve aygıtları ifade eder (Peda, 2024).

Yazılım: bir bilgisayara ne yapması gerektiğini söyleyen talimatlardır. Yazılım, bir bilgisayar sisteminin çalışmasıyla ilişkili tüm program, prosedür ve rutinleri içerir. Yazılım, bu talimatları donanımdan (fiziksel bileşenlerden) ayırt etmek için türetilmiştir. İki ana yazılım türü; sistem yazılımı ve uygulama yazılımıdır (Britannica, 2024). Donanım ve yazılım arasında yakın bir ilişki vardır. Yazılım olmadan donanım çok sınırlıdır ve donanım olmadan yazılım çalışamaz. Birbirlerine ihtiyaç duyarlar. Yazılım donanımı kullanışlı hale getirir. Ona çalışması için ihtiyaç duyduğu talimatları verir. Donanım yazılımı çalıştırdığında, yazılımı RAM'ine yükler. Sistem yazılımları bilgisayarın çalıştırılmasına ve bakımının yapılmasına yardımcı olur. İşletim sistemi, sürücüler ve yardımcı yazılımları içerir. Uygulama yazılımları, e-posta gönderme, mesajlaşma gibi görevleri bilgisayarda gerçekleştirmek için

kullanılır. Uygulamalardan bazıları kelime işlemci, web tarayıcısı ve grafik yazılımıdır (BBC, 2024).

Veri: bir bilgisayar tarafından saklanabilen ve işlenebilen elektronik formdaki bilgidir (Cambridge Dictionary, 2024). Veri, genellikle analiz olmak üzere bir amaç için toplanan ve çevrilen herhangi bir karakter kümesidir. Bir bilgisayarın depolamasında, dijital veri, bir veya sıfır değerinde bir bit dizisidir. Veri, kaynak veriden (girdi) yeni veri (çıktı) üretmek için mantıksal işlemleri kullanan CPU tarafından işlenir. Veri kullanıcı, yazılım veya bilgisayara bağlı donanım tarafından bir bilgisayarda oluşturulabilir. Elektronik veri ve bilgi ikili olarak, çoğunlukla bilgisayarın içindeki bir sabit diskte saklanır. Ancak, veri herhangi bir başka depolama aygıtında da saklanabilir (Computerhope, 2024).

İnsan: Teknoloji bileşenlerine odaklanmak ve bunların bir örgüte entegrasyonunu tam olarak anlamak için bu araçların ötesine bakmak gerekir. Bilgi sistemlerinde yer alan kişilere odaklanmak bir sonraki adımdır. Ön saflardaki kullanıcı destek personelinden, sistem analistlerine, geliştiricilere ve bilgi teknolojileri yöneticisine (CIO) kadar bilgi sistemleriyle ilgili kişiler temel bir unsurdur (Bourgeois vd., 2019).

Süreç: Bilgi sistemlerinin son bileşeni süreçtir. Bir süreç, istenen bir sonuca veya hedefe ulaşmak için atılan bir dizi adımdır. Bir süreç, bir hedefi başarmak için tamamlanan bir dizi görevdir. Bu nedenle bir iş süreci, bir işletme için bir hedefe ulaşmaya odaklanan bir süreçtir. Süreçler, işletmelerin misyonunu başarmak için her gün uyguladığı bir şeydir. Süreçleri ne kadar iyiyse, işletme o kadar etkili olur (Bourgeois vd., 2019).

3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE BİLGİ SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ (E-HRM)

Günümüzde işletmelerin ve tüketicilerin birbirleriyle iletişim kurma yöntem ve şekli tamamen değişmiştir. Dijitalleşmeyle birlikte internetin yaygınlaşması ve kişilerin yaşamında yaşanan değişimler, insanları ve işletmelerin davranış şekillerinin değişmesine neden olmuştur. İnternetin getirmiş olduğu kendine özgü yenilik ve değişimler insan kaynaklarının yönetiminde de bazı değişimler yaratmıştır (Ünal ve Çelen, 2018). İnsan kaynakları yönetiminde zaman içinde dijital yeniliklerin ortaya çıkmasında özellikle endüstri 4.0 öncü olmuştur (Dengiz, 2017). Endüstri 4.0 ile işletmeler geleneksel yöntemlerden vazgeçip, yenilikçi bir yapıyı benimsemeye başlamıştır (Davutoğlu, 2018). Endüstri 4.0 işgücü piyasasında ve iş hayatına getirdiği yenilikler, dijital yöntemler ve robotik uygulamalar ile geleneksel insan kaynakları yönetiminin sunmuş olduğu hizmetlerde ciddi değişiklikler yaratmıştır (Parham ve Tamminga, 2018).

Küresel gelişmeler, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim işletmemelerin bu sürece girişlerini de hızlandırmıştır. Bu gelişim sürecinde yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte elektronik kelimesinin kısaltılmış hali

olan “e” harfi birçok uygulama ve terimin başına gelmiştir. Buna örnek olarak; e-posta, e-okul, e-öğrenme verilebilir. İnsan kaynakları yönetimi anlayışı da son zamanlarda internetin etkisi altında değişime uğramış olup, uluslararası rekabette insan kaynakları alanında e-insan kaynakları yönetimi şeklinde yeni bir anlayış ortaya çıkmıştır. E-insan kaynağı yönetimi, dijital alanda yeni bir yapılanma olarak ortaya çıkmaktadır (Waring ve Burges 2005). Günümüzde işletmeler, insan kaynaklarıyla ilgili veriler bulmak, dönüşüm sağlayıp bilgi elde etmek ve elde edilen bu bilgileri saklamak için e-insan kaynakları uygulamalarına dayalı sistemlerden yararlanmaktadır. İnsan kaynaklarının temel faaliyetleri olan örgütte çalışacak personelin bulunması, seçiminin yapılması, eğitim verilip yapılan işlerin değerlendirilmesi, performanslarının ölçülmesi amacıyla dijital yöntem ve uygulamaların kullanılması daha hızlı ve kolay bir şekilde bu faaliyetlerin yerine getirilmesini sağlamaktadır (Aksel vd., 2013). Dijitalleşen insan kaynakları yönetimi sayesinde daha hızlı, kolay ve hatasız veriler elde edip, daha sonra bu verileri etkili bir şekilde analiz ederek doğru sonuçlar elde edilmektedir. Performans değerlendirme ve kariyer yönetimi uygulamalarına yönelik dijitalleşen işlemeler, işlemlerini düşük maliyetli, pratik ve daha kolay bir şekilde kullanabilmektedirler (Calp ve Doğan, 2019).

İnsan kaynakları yönetiminde bilgi teknolojileri ve bilgi sistemleri; e-iş analizi, e-işe alma, seçme ve yerleştirme uygulamaları, e-eğitim ve geliştirme uygulamaları, e-performans değerlendirme uygulamaları, e-ücretlendirme ve tazminat/hak uygulamaları ile e-iletişim yönetimi uygulamaları şeklinde incelenebilir.

3.1. E-İş Analizi

E-iş analizi, çevrimiçi anketler, web tabanlı değerlendirmeler ve diğer bilgisayar tabanlı araçlar gibi elektronik yöntemler kullanılarak bir işin görev, sorumluluk ve gerekliliklerinin değerlendirilmesi ve tanımlanması sürecidir. E-iş analizinin temel amacı, bir kişinin bu rolde başarılı olmak için sahip olması gereken beceri, bilgi ve yetenekleri belirlemek için iş hakkında doğru ve güncel bilgi toplamaktır (Muchsinati, Oktalia ve Priscilla, 2024). İnternet tabanlı iş analizi veya e-iş analizi, insan kaynakları yöneticilerinin elde edilebilir çevrimiçi bilgilere dayalı iş analizi faaliyetlerini yürütmesine yardımcı olan bir tür yazılımdır. Bu genellikle çevrimiçi bir anket yoluyla farklı paydaşlardan bilgi edinmeyi ifade eder. Yazılım, çevrimiçi kamuoyu yoklaması yoluyla anket yapılan her bir iş için iş tanımı olarak bilinen sistematik bir sonuç sağlar. Daha sonra, bu iş tanımları iş değerlendirmesinin kaynağı olarak kullanılır (Muqaddim ve Hosain, 2021).

3.2. E-İşe Alma ve Seçme

Geleneksel süreçte, işletmeler nitelikli adayları bulmak ve çekmek için gazete ilanları ve çalışan tavsiyeleri gibi oldukça düşük teknolojiye dayalıydı. İşe alım için kullanılan diğer geleneksel araçlar arasında radyo, televizyon, elden teslim/gönderi özgeçmişler, el ilanları, posta hizmetleri ve kargo gönderi hizmetleri yer almaktaydı. Ancak günümüzde geleneksel işe alım yöntemleri internet dalgasıyla devrim niteliğinde bir değişime uğradı. E-işe alım en son popüler yöntemdir, büyük ve küçük ölçekli işletmelerin büyük çoğunluğu tarafından benimsenmiştir (Okolie ve Irabor, 2017). Son zamanlarda işe alım ve insan kaynağı seçiminde internet araçlarının kullanımında önemli bir artış olmuştur. Çevrimiçi işe alımlar, işletmelerin maliyet ve değerli zamanından tasarruf etmenin kolay bir yolu haline gelmiştir. E-işe alımın kullanımı son 10 yılda büyük ölçüde artmıştır ve internet hem iş arayanlar hem de işe alım yapanlar tarafından yaygın olarak tercih edilen bir platform olmuştur. Araştırmacılar, çevrimiçi işe alımın iki ana nedeni olduğunu söylemektedir. Çevrimiçi işe alım, işe alım ve seçim maliyetinden tasarruf etmek açısından etkilidir. Çoğu işletme, verimliliği artırmak, yeni değerlendirme araçları getirmek, maliyetleri düşürmek, sistemleri standartlaştırmak ve aday havuzunu genişletmek için teknoloji tabanlı işe alım ve seçimi uygulamaktadır. Teknoloji ve internetteki artış, işletmelerin işe alım süreci için strateji oluşturma biçimini değiştirmiştir. Çevrimiçi işe alım, güncel işe alım yönteminin güncel bilgiler sağlaması nedeniyle her işletme için büyük bir potansiyele sahiptir (D'Silva, 2020).

E-işe alım, bir organizasyonun veya işe alım ajansının web sitesi aracılığıyla iş ilanlarının yayınlanması ve başvuruların kabul edilmesi anlamına gelir (Hussein ve Jaaffar, 2024). E-işe alım, internet kullanımıyla şirketlerdeki boş pozisyonları doldurmak için adayları işe alma sürecidir. E-işe alım, işe alım sürecinin yeterliliğini geliştirmek için internet teknolojisinin entegrasyonu ve kullanımıdır. Elektronik işe alım, çevrimiçi işe alım, siber işe alım veya internet işe alımı, e-işe almanın eş anlamlılarıdır. E-işe alım, işletmeler tarafından belirlenen kriterleri karşılayan uygun sayıda başvuru oluşmasına zemin yarattığı için işe alım sürecinde çok önemli bir rol oynar (Okolie ve Irabor, 2017). E-işe alım, hem işletmenin resmi web sitesi hem de iş arama web sitesi gibi portalların kullanılması anlamına gelir. Web sitesi, mevcut boş pozisyonları yayınlar ve ayrıca girilen özgeçmişleri incelemeye yardımcı olur (Nurshabrina ve Adrianti, 2020).

Geleneksel işe alımdan farklı olarak, e-işe alım işe alım süreçlerini yönetmek için bilgi teknolojisinden yararlanır. E-işe alım bazı çalışmalarda bir teknoloji aracı olarak görülmektedir. E-işe alım, birleşik bir bütünü oluşturan bağımsız ancak birbiriyle ilişkili unsurlar grubudur. Bu unsurlar teknoloji, toplum, işletmeleri içerir. E-işe alım, sistematik ve iyi koordine edilmiş faaliyetler kümesidir. Faaliyetler bilgi teknolojisi veya geleneksel olarak yapılır. E-işe alım, işe alım için bir hizmettir. E-işe alım, işe alım

verileri için depolama olanakları sağlar. E-işe alım, işe alımdaki paydaşlar arasında bir iletişim kanalıdır. E-işe alım, bir sorunu çözmek için kesin kurallar kümesidir. E-işe alım, örgütsel ve toplumsal varlıklar adına hareket eder (Abia ve Brown, 2020).

E-işe alma, sertifikalı bir bireyin bir mesleğe çekilmesi, iş için incelenmesi, seçilmesi ve işe alınması sürecini ifade eder. E-işe alma ve seçim süreci doğrudan organizasyonu ve hedeflerini etkiler. E-işe alma ve seçim sürecinin amacı ve önemi şu şekilde sırlanabilir (D'Silva, 2020):

- Örgüte başvurmak üzere giderek daha fazla iş arayan kişiyi çekmek ve harekete geçirmek.
- Örgüt için en iyi adayın seçimini güçlendirmek için bir olasılık yetenek havuzu oluşturmak.
- Örgütün ekip düzenleme ve istihdam araştırma egzersizleriyle ilgili mevcut ve gelecekteki ön koşullarının belirlenmesine yardımcı olur.
- E-işe alma, işletmeleri adaylarla çevrimiçi olarak bir araya getirme prosedürüdür.
- En az masrafla gelecek vaat eden adaylar havuzunu artırır. Uygun gelecek vaat eden potansiyel istihdam adaylarını tanımayı sağlar.
- Çok çeşitli meslek adayları için farklı işe alım yöntemlerinin ve popüler noktaların ilişkisini ve bireysel yeterliliğini artırır.
- Doğru aday seçimi, hazırlık masrafını azaltır.
- Uygun seçim aynı zamanda örgütteki mentor sorunlarını da azaltır.
- Ayrıca yönetimin bireyler tarafından yapılan işi başarıyla tamamlamasına yardımcı olur.

Çevrimiçi, sesli ve görüntülü konferans sistemlerinin benimsenmesi, e-seçimi işletmelerin başvuru havuzlarını daraltmaları ve mümkün olan en iyi adayları seçmeleri için yaygın bir yöntem haline getirmiştir. Çalışanların performans değerlendirmeleri, çalışanların çevrimiçi seçim yoluyla kolayca değiştirilebilmesinden olumlu yönde etkilenmektedir. İşletmelerde çalışanların üretkenliği, e-seçim sayesinde artmaktadır (Hussein ve Jaaffar, 2024).

3.3. E-Eğitim ve Geliştirme

Çalışanlara eğitim sunmak, bir işletmedeki yöneticinin temel işidir. Eğitim, rekabet dünyasındaki modern değişen teknolojiler ve sosyo-ekonomik yapı hakkında güncel bilgi sağlamak açısından önemlidir. Teknoloji, eğitim maliyetini düşürmeye çok yardımcı olur. Eğitim maliyeti, eğitimin verilmesi için kullanılan zamanı, eğitime harcanan miktarı, eğitim için otel rezervasyonlarını veya diğer mekân rezervasyon maliyetlerini, çalışanların seyahat maliyetlerini ve çalışanların iş yerlerinden uzakta geçirdikleri zamanı içerir (Sing ve Sing, 2015). Etkili eğitim ve gelişim programları bir işletmenin kârı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. Ek olarak, eğitim ve

geliştirme faaliyetlerinin tehlikeli ortamlarda birlikte çalışırken insanların ve makinelerin potansiyel olarak ölümcül hatalar yapmasını engellediği kanıtlanmıştır. İnsan hatası, tüm büyük kazaların %30 ila %80'ini oluşturur. İşyeri güvenliğini artırmak için, çalışanların farkındalık, bilgi ve yeterlilik seviyelerini artırmak için eğitimler verilmesi önerilmektedir (Seghal ve Nanda, 2023).

Başarılı bir e-eğitim sistemi daha yüksek yanıt süresine sahip esnek olmalı ve sistem kullanıcıları arasında etkileşime izin vermeli ve aynı zamanda basitliği korumalıdır. Forumlar, video konferanslar, sohbet odaları, bloglar, dinlenmiş dersler ve diğerleri gibi etkileşim araçları içeren e-eğitim sistemi eğitim sürecini iyileştirebilir ve çalışanları sistemi kullanmaya motive edebilir. Bazı çalışmalar, kullanıcılar ve eğitmenler, kullanıcı ve öğrenme materyali ve kullanıcılar arasında güçlü etkileşime sahip sistem içeriğinin daha az etkileşimli olandan daha başarılı olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Dahası, e-eğitim sisteminin esnekliği, sistemin çalışanların ilgi alanlarına, ihtiyaçlarına, tercihlerine ve becerilerine göre özelleştirilebileceği anlamına gelir. Örgüt, çalışan geri bildirimleri ve değişen gereksinimler konusunda sistemi güncelleyebilmektedir. Basitlik, sistemin basit prosedürlere sahip olması ve özellikle bilgi teknolojileri konusunda deneyimi olmayan işletme çalışanları tarafından kullanımının kolay olacağı anlamına gelir. Ayrıca e-eğitim sisteminde bulunması gereken temel sistem fonksiyonlarından bazıları; verilere hızlı bir şekilde erişebilme, bilgiye her zaman her yerden erişebilme ve özellikle İngilizcesi zayıf olan yaşlı çalışanlar gibi farklı dilleri destekleyebilme özelliğidir (Harfoushi ve Obiedat, 2011).

Örgütler, çalışanları için eğitim kaynaklarını (videolar, slayt gösterileri ve taşınabilir belge biçimi (PDF'ler) gibi) çevrimiçi olarak erişilebilir hale getirerek çalışanlarının her zaman ve her yerden erişebilmesini sağlayarak para tasarrufu sağlamak için e-eğitimler düzenlemektedirler. Ofiste kendi hızında intranet ve kompakt disk-salt okunur bellek (CD-ROM) üzerinden öğrenme, eğitmen liderliğindeki canlı web yayını eğitimleri ve önceki web yayını eğitimlerinin arşivlenmiş kayıtları, örgütlerin bugün sunduğu e-eğitim türlerine örnektir (Hussein ve Jaaffar, 2024). E-eğitim, gelişmiş bilgi teknolojisinin armağanıdır. E-eğitim ve e-öğrenme aynı şeydir - bilgiyi sunma yöntemi aynıdır; aynı teknoloji kullanılır. Görüntülü konferans ve web tabanlı eğitim, e-eğitimin bazı tipik türleridir. Küresel iş dünyasında insan kaynaklarına eğitimler sunmak için kullanılan bu yeni teknolojiler, bilginin kolayca sunulmasını sağlar ve geleneksel eğitim yöntemlerinden (sınıf içi eğitimler gibi) daha yeni, daha iyi ve daha hızlı bir eğitim yöntemidir (Sing ve Sing, 2015). Çoğu işletme çevrimiçi eğitim vermeyi düşünmeye başlamıştır. Çünkü çevrimiçi eğitimler, işletmeler için de eğitimi uygulamak için daha verimli, eğitimi her zaman ve her yerde erişilebilir kılmakta, ayrıca doğrudan maliyetleri (eğitmen, basılı materyaller ve eğitim tesisleri) ve dolaylı maliyetleri (yolculuk süresi, konaklama maliyetleri ve seyahat) azaltmaktadır (Nurshabrina ve Adrianti, 2020).

E-eğitim, kariyer profesyonelleri için bilgi teknolojisi araçları aracılığıyla gelişmiş bir öğretim ve öğrenme yöntemi (kanal) yoludur. Çünkü daha fazla katılımcıya ulaşma avantajına sahiptir, daha kısa etkili eğitim süresi gerektirir, eğitimin hareketliliği ve herkesin katılabileceği küresel olarak erişilebilir olma potansiyeline sahiptir (internet olanaklarını kullandığı için). Çoğu uygulama ve etkili eğitim türü, youtube ve diğer e-hizmet eğitim platformlarında görüldüğü gibi video konferans ve web tabanlı eğitim kullanılarak yapılıyordu. Günümüzde, geleneksel basılı materyal ortamı yerine işletmeler e-metin, e-kitaplar, e-dergileri tercih etmektedir. Aynı şey canlı yayın akışlı videolar, video kasetleri, uydu aktarımı, kablo ve canlı akışlı ses, ses kaseti gibi sesli eğitim gibi video tabanlı eğitim için de geçerlidir. Elektronik, etkileşimli, kâğıt kullanılarak yapılan incelemelerin ve sınavların e-doğasında bile değişiklikler oldu. Video konferans ve telekonferans kullanarak asenkron, konu dizili tartışmalar, web günlükleri, forumlar veya senkron sohbet yoluyla iletişim araçlarına geçiş oldu (Hassan, Hassan ve Yen, 2019).

E-eğitimin hem örgüt hem de çalışanlar için birçok faydası vardır. E-eğitim zaman açısından esneklik sağlar. Bilgiyi istediğiniz zaman, istediğiniz yerden alabilirsiniz. Güncel içerik ve yeni bilgi sağlar. Ayrıca maliyet açısından da etkilidir. E-öğrenmenin dört temel avantajı vardır :(1) öğrencinin çevrimiçi dersin ne zaman öğrenileceğine karar verme özgürlüğü, (2) zaman sınırlamalarına bağlı kalma zorunluluğu olmaması, (3) kişinin düşüncelerini özgürce ifade edebilmesi ve (4) dersin çevrimiçi materyallerine erişilebilirlik (Sing ve Sing, 2015). Çalışanların e-öğrenme kullanımı, iş üretkenliği, iş performansı, iş tatmini ve kurumsal bağlılık ile değişen korelasyonlara sahiptir. Örgütsel e-öğrenmenin amacı, iş performansını ve tatminini iyileştirmek, üretken ve rekabetçi bir iş gücü yaratmaktır. Bazı örgüt yöneticileri genellikle rekabet avantajı yaratma ve küreselleşme ihtiyacı gibi farklı nedenlerle e-öğrenmeye başlarlar. Diğer işletme yöneticileri, öğrenme talebini karşılamak ve bütçe kısıtlamalarını azaltmak için e-öğrenmeyi kullanırlar. Rekabet avantajı elde ederek, bir örgütün yöneticileri çalışan ihtiyaçlarını stratejik kurumsal hedeflerle uyumlu hale getirebilirler (Kamal, Aghbari ve Atteia, 2016).

3.4. E-Performans Değerlendirme

Performans değerlendirmeleri, çalışanların daha fazla büyüme ve gelişme yeteneklerini anlamak amacıyla performanslarının metodik olarak değerlendirilmesini kapsar. Performans değerlendirmesi, yüksek performans gösteren çalışanlar için ödüller ve takdirler sağlayan, boşlukların belirlenmesini ve iyileştirmeye ihtiyaç duyan çalışanları desteklemek için performans geliştirme planı veya kişisel gelişim planı sağlayan harika bir motivasyon aracı olarak hizmet eder. Performans değerlendirmesi, iş performansını iyileştirme, beklentilerin iletilmesi, çalışan potansiyelinin

belirlenmesi ve çalışan danışmanlığına yardımcı olma şeklinde katkı sağlar (Michael-Ofre ve Opusunju, 2021). Çalışanları temel iş görevlerini ne kadar iyi yerine getirdiklerine göre değerlendirmek ve sıralamak için işletmeler giderek daha fazla elektronik performans değerlendirmesine veya e-performans değerlendirmesine yönelmektedir (Hussein ve Jaaffar, 2024).

E-performans değerlendirmesi, işletme çalışanlarının performans değerlendirmesi için E-HRM'yi uygulamaktır. E-performans değerlendirmesi, çalışanları değerlendirmek için kullanılan sistemler ve süreçler oluşturmak için ihtiyaç duyulan e-posta ve web siteleri gibi elektronik teknolojilerin kullanımını ifade eder (Nurshabrina ve Adrianti, 2020). E-performans değerlendirme, insanları yalnızca hedeflere ulaşma konusunda değil, rolleri için gereken yetkinliklere göre de ölçen yetkinlik tabanlı bir ölçümdür. Bir adayın iş için doğru niteliklere sahip olup olmadığı hızla anlaşılabilir ve çalışanların başarılı olmak için ihtiyaç duydukları eğitim ve gelişim faaliyetleri organize edilebilir. Performans değerlendirmesinde temel olarak şunlar yer alır (Al-Raisi, Amin ve Tahir, 2011):

- Kurumsal performans ölçümü,
- Performans takibi ve raporlaması,
- Harici kıyaslama,
- Dâhili iyileştirme girişimlerinin koordinasyonu/fayda takibi,
- En iyi uygulama paylaşımı/edinimi ve
- Bilgi yönetimi.

E-performans yönetimi, işletmelerde elektronik araçlarla performansın değerlendirilmesi için kullanılır. E-performans yönetimi, iş süreçlerini desteklemek için ilişkisel e-HRM işlevidir. Bu yöntem, performans değerlendirmesini basitleştirmiştir. E-performans yönetimi kullanılarak, örgütün hedefleri dikkate alınarak departmanların, alt birimlerin ve çalışanların performans kapasitesinin genel bir görünümünü verir. E-performans yönetimi, bilgi teknolojisinin planlanması ve uygulanmasıdır. E-performans yönetimi, İK bilgi sisteminin bir parçasıdır. E-performans yönetimi, örgütlerde performans değerlendirmelerini kolaylaştırmak için tasarlanmış web tabanlı bir araçtır. Bilgi teknolojileri destekli performans yönetim sistemleri aracılığıyla, örgütün stratejilerini, politikalarını ve uygulamalarını performans yönetim süreciyle bütünleştirmek mümkündür. Bu, performans göstergelerinin daha hızlı ölçülmesini sağlar ve bu nedenle performans değerlendirme sürecinde verimliliği sağlar ve şeffaf olan kalıcı kayıtlar sağlar. Bu da motive olmuş bir iş gücüne ve dolayısıyla çalışanın performansının artmasını sağlar. Bu yöntem, terfi planları ve ek hak/ödeme programları oluşturmaya yardımcı olacak doğru üretkenlik tahmini sağlar. E-performans yönetimi ayrıca bireysel performans politikaları, uzun vadeli performans yönetimi hedefleri ve performansa yönelik ücretlendirme stratejileri geliştirmek ve oluşturmak için esnek uygulama bileşenleri sağlar (Njeje, Ahepkilot ve Achieng, 2018).

E-performans değerlendirmeleri, yalnızca insan kaynakalrı işlevine bağlı çalışanlara değil, intranet ve extranet aracılığıyla diğer tüm işlevlere İKY hizmetleri sağlamaya çalışabileceğinden, geleneksel performans değerlendirme mekanizmalarından genellikle farklıdır. E-performans değerlendirmesi, e-İKY aracılığıyla ele alınan temel alanlardan biridir ve birçok kuruluşta yaygın olarak kullanılan bir modüldür. Kuruluşlara üç farklı düzeyde avantaj sağlar. Bunlar, kurumsal faydalar, yönetimsel faydalar ve çalışan faydalarıdır. Bu faydalardan bazıları, kuruluşlara tek bir bilgi veritabanıyla ortak bir derecelendirme mekanizması kullanma yeteneği sağlamaktadır. İşleme hızı, kâğıt tabanlı değerlendirme formlarından çok daha hızlı olarak kabul edilir, kurumsal performansı ve verimliliği artırır, çatışmaları azaltır. Bu tür faydalar nedeniyle günümüzde birçok kuruluş geleneksel performans değerlendirmelerinden e-performans değerlendirmelerine geçmektedir (Silva, 2016).

3.5. E-Ücretlendirme ve Tazminatlar/Haklar

Tazminat yönetimi, herhangi bir örgütteki insan kaynaklarının yönetiminde temeldir. Bu, örgüt çalışanlarının çoğunlukla görevlerine tahakkuk ettirilecek tazminat paketleri nedeniyle çalışmayı kabul etmeleri gerçeğine dayanmaktadır. Tazminat, çalışanların iş yerinde görevlerini yerine getirmeleri karşılığında aldıkları ücret ve ödüllerin tüm boyutlarını temsil eder. Elektronik tazminat (e-tazminat), insan kaynakları yönetiminin önemli bir uygulaması olan tazminat yönetiminin bir dalıdır. E-tazminat kavramı, örgüt içindeki tazminat yönetimi uygulamalarının dijitalleştirilmesidir. Bunun anlamı, bordro aktivasyonu, yan haklar, bordro oluşturma ve maaş raporlamasının tüm yönlerinin örgüt içinde elektronik olarak yapılmasıdır. Bu süreç, kurumsal örgütleri performansları açısından etkileyen teknolojik yeniliklerdeki küresel eğilimler nedeniyle kurumsal örgütler için bir ihtiyaç haline gelmiştir (Epebinu, Adepoju ve Ajayi, 2023).

E-tazminat terimi, yöneticilerin tazminat ve yan hak paketlerini etkin bir şekilde oluşturmasını, yönetmesini ve yaymasını kolaylaştıran çevrimiçi yazılım uygulamalarının kullanımını ifade eder. E-tazminat, özel işletmelerde çalışanların üretkenliğine büyük ölçüde fayda sağlar (Hussein ve Jaaffar, 2024). E-tazminat, yöneticilere tazminat sistemlerini etkili bir şekilde modelleme, yönetme ve yayma konusunda destek sağlayan web tabanlı bir yazılım aracı olarak tanımlanabilir. E-tazminat, çalışan tazminat ve yan hak paketlerinin formüle edilmesinde bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanımını ifade eder (Abd El Rahim, Abo-Taleb, Abdelmoezz ve Omar, 2024). E-tazminat, işletmelerin tazminat, veri ve bilgileri toplamasına, saklamasına, işlemesine, değerlendirmesine, kullanmasına ve dağıtmasına olanak tanıyan bir web sitesi biçiminde olabilir (Nurshabrina ve Adrianti, 2020). Bu yaklaşımın faydaları şu şekilde sıralanabilir (Abd El Rahim vd., 2024):

- Maaşların eşit bir şekilde dağıtılmasını sağlar,

- Çalışan yan hak paketlerinin ve kritik tazminat ayrıntılarının kayıtlarının tutulmasına yardımcı olur,
- Standart, doğru ve kesin bir tazminat sistemini sürdürmeyi sağlar,
- Önceki kayıtlara hızla erişim imkânı sağlar,
- Verileri korumaya katkı sağlar,
- Uluslararası işgücü için tazminat paketlerini etkili şekilde yönetmeyi sağlar,
- Performans değerlendirmesi, eğitim ve işe alım gibi diğer sistemlerle bağlantı kurulmasını sağlar,
- Uzmanlaşmış bilgi teknolojileri altyapısı ile uzmanlığa ihtiyaç duymadan bilgilere kolay erişim imkânı sunar,
- Çalışanlar, yöneticiler ve İK profesyonelleri için yıl boyunca kapsamlı tazminat ayrıntılarının, kendi kimlik bilgilerine göre uyarlanmış ve etkileşimli olarak sunulmasını sağlar,
- İş akışı işlevselliği ve gerçek zamanlı bilgi işlemeyi maliyet etkin bir şekilde entegre ederek bürokratik süreçleri basitleştirerek verimliliği arttırır.

3.6. E-İletişim

Elektronik iletişim, idari ortamda iletişimi, etkileşimi kolaylaştırmak ve iyileştirmek için teknoloji ve elektronik medyanın kullanımını içerir. Buna e-posta, elektronik mesajlaşma, anlık mesajlaşma, çevrimiçi işbirliği platformları, video konferanslar, dâhili sosyal ağlar ve uzaktan çalışma için paylaşılan araçlar dâhildir. Elektronik iletişimler, bireyler, ekipler ve farklı departmanlar arasındaki iletişimin verimliliğini ve hızını artırmaya katkıda bulunur. Zaman ve konum kısıtlamalarını azaltır, projelerde ve idari faaliyetlerde işbirliğini ve koordinasyonu teşvik eder ve kuruluş üyeleri arasında bilgi yönetimini ve dâhili iletişimi iyileştirir (Ismail, 2024). E-iletişim, insan kaynakları yönetiminin çalışanlarla elektronik posta yoluyla iletişim kurmasını sağlar. Kurumsal ortamlarda ve e-postada, %75'in üzerinde olan çevrimiçi iletişimin, özellikle e-postanın etki oranı, tercih edilen iletişim ortamı olarak ortaya çıkmıştır (El Amir, 2024).

E-iletişim gibi e-İKY uygulamaları, kâğıt israfını azaltarak ve enerji tasarrufu sağlayarak örgütlerin karbon ayak izini azaltabilen çevre dostu uygulamalar olarak düşünülebilir. Covid-19'da e-İKY uygulamaları, örgütlerin çalışanlarının evden çalışmasına izin vererek kurumsal bağlamda elektrik, su ve kâğıt kullanımından tasarruf etmelerini sağlayarak çevresel performansı iyileştirmede gerçek zamanlı bilgi tabanlı iletişim ile örgütlere fayda sağlamış, etkileşimli çalışma ortamı sağlayarak uzaktan elektronik çalışmanın etkinliğini arttırmıştır (Azam, Thevanes ve Arulrajah, 2024). E-iletişim, yönetimsel işlevlerin ve değişikliklerin farklı yönlerini senkronize etmek için yetkili kurum içi temaslar olarak adlandırılabilir. Bu önemli

işlevde, insan kaynakları iletişim sitemi paydaşlardan tüm temel bilgileri getirmek için temel bir sorumluluk üstlenir (Muqaddim ve Hosain, 2021).

E-iletişim, İKY yönetimi faaliyetlerinde örgütsel ve kişisel etkileşimler açısından birçok faydalar sunmaktadır. E-iletişimin bazı faydaları şunlardır (Ismail, 2024):

- Hız ve verimlilik: E-iletişim, mesajların, bilgilerin ve belgelerin hızlı bir şekilde iletilmesine olanak tanıyan anında ve gerçek zamanlı iletişimi kolaylaştırır. Posta veya fiziksel toplantılar gibi geleneksel yöntemlerle ilişkili gecikmeleri ortadan kaldırır.
- Erişilebilirlik ve kolaylık: Elektronik İletişim yöntemleri, internet bağlantısı olduğu sürece her yerden, her zaman erişilebildiği için esneklik ve erişilebilirlik sağlar. Bu kolaylık, bireylerin coğrafi mesafelerden bağımsız olarak bağlantıda kalmasını ve işbirliği yapmasını sağlar.
- Maliyet tasarrufu: E-iletişim, fiziksel posta, baskı ve ulaşımla ilişkili maliyetleri önemli ölçüde azaltır. Kâğıt esaslı iletişim, posta ücretleri ve yüz yüze toplantılar için seyahat masraflarına olan ihtiyacı ortadan kaldırarak bireyler ve kuruluşlar için maliyet tasarrufu sağlar.
- Gelişmiş işbirliği: E-iletişim araçları, bireyler ve ekipler arasında etkili işbirliğini mümkün kılar. Paylaşılan belgeler, çevrimiçi proje yönetim platformları ve gerçek zamanlı mesajlaşma gibi özellikler, fikirlerin, geri bildirimlerin ve güncellemelerin kolayca paylaşılmasına olanak tanıyan sorunsuz bir işbirliğini teşvik eder.
- Belgeleme ve kayıt tutma: Elektronik iletişimler, konuşmaların ve etkileşimlerin dijital izini sunarak kolay belgeleme ve kayıt tutma olanağı sağlar. Bu, gelecekte referans, ilerlemenin izlenmesi ve hesap verebilirliğin sağlanması açısından faydalı olabilir.

SONUÇ

Bilgi teknolojileri, işletmelerin işleyişinde kritik ve stratejik bir rol oynamaktadır. Bilgi teknolojisi, bir işletmedeki çeşitli ekipler ve departmanlar arasında etkili iletişimi sağlamada ve iş birliğini teşvik etmede önemli rol üstlenmektedir. Gelişen teknolojilere uyum sağlayan işletmelerde, personel fiziksel konumlarından bağımsız olarak senkron iletişim kurabilmekte, veri alışverişinde bulunabilmekte ve verimli bir şekilde iş birliği yapabilmektedir. Bilgi teknolojisi, verimli veri yönetimi, iletişim ve iş birliği, iş süreçlerinin otomasyonu, veri analizi ve bilgi güvenliğinin sağlanması yoluyla iş sektöründe önemli rol oynamaktadır. Bilgi teknolojisinin yetkin bir şekilde kullanılması, operasyonel etkinliği artırabilmekte, örgütsel yaratıcılığı teşvik edebilmekte ve dijitalleşme ile işletmelerin rekabet gücünü artırabilmektedir. Bilgi teknolojisinin insan kaynakları yönetimi alanına entegre edilmesi, insan kaynakları yönetimi prosedürlerinin optimizasyonunu geliştirme ve insan

kaynakları yönetiminde verimliliği ve etkinliği artırma potansiyeline sahip olduğundan hayati bir gerekliliktir.

Bu çalışmada insan kaynakları yönetiminde bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri literatüre dayalı olarak incelenmiştir. Bu çerçevede çalışmada öncelikle bilgi teknolojileri kavramı, gelişimi ve işletmeler açısından önemi vurgulanmıştır. Ardından bilgi sistemleri kavramı ve önemi açıklanmış, bilgi sistemi temel bileşenleri olarak; donanım, yazılım, veri, insan ve süreç hakkında bilgi verilmiştir. İnsan kaynakları yönetiminde kullanılan bilgi sistemleri ve teknolojiler e-insan kaynakları yönetimi bağlamında ele alınmıştır. Bu kapsamda e-iş analizi, e-işe alma ve seçme, e-eğitim ve geliştirme, e-performans değerlendirme, e-ücretlendirme ve tazminatlar ile e-iletişim uygulamalarına yönelik bilgiler ortaya koyulmuştur.

REFERANSLAR

Abd El Rahim, A.E.R.N., Abo-Taleb, R.M., Abdelmoezz, O.A. ve Omar, A.E. M. (2024). The Impact of e-compensation on the employees' performance in five-star hotels. *Journal of the Faculty of Tourism and Hotels-University of Sadat City*, *8*(1/2), 68-80.

Abia, M. ve Brown, I. (2020). Conceptualizations of e-recruitment: A literature review and analysis. In *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology: 19th IFIP WG 6.11 Conference on e-Business, e-Services, and e-Society, South Africa, April 6-8*. (370-379). Springer International Publishing.

Aksel, İ., Arslan, M.L., Kızıl, C., Okur, M.E. ve Şeker, Ş.E. (2013). *Dijital işletme*. İstanbul: Cinius Yayınları.

Al-Raisi, A., Amin, S. ve Tahir, S. (2011). Evaluation of e-performance analysis and assessment in the United Arab Emirates organizations. *Journal of Internet and Information Systems*, 2(2), 20-7.

Attaran, M. (2003). Information technology and business-process redesign. *Business Process Management Journal*, *9*(4), 440-458.

Aydeniz, M. (2019). *İnsan kaynakları yönetiminde bilgi teknolojilerinin kullanımı: Konya organize sanayide bir araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). KTO Karatay Üniversitesi, Konya.

Azam, S.C.M., Thevanes, N.ve Arulrajah, A. A. (2024). How do e-HRM practices affect environmental performance? The role of e-HRM performance and job satisfaction. *20th International Conference on Business Management*, (797-832), ICMB.

Bacon, C.J.ve Fitzgerald, B. (2001). A systemic framework for the field of information systems. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, *32*(2), 46-67.

BBC (2024). Software. https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zcxgr82/revision/1 adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Bourgeois, D., Smith, J., Wang, S.ve Mortati, J. (2019). *Information systems for business and beyond*. Pressbooks.

Britannica (2024). Software. https://www.britannica.com/technology/software adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Calp, M.H. ve Doğan, M. (2019). İnsan kaynakları yönetiminde dijital dönüşüm. *Uluslararası Bilimler Akademisi*, 387-400.

Cambridge dictionary (2024). Data. https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/data adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Computerhope (2024). Data. https://www.computerhope.com/jargon/d/data.htm adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Daud, K.İ. (2010). *İnsan kaynakları yönetim süreçlerinde bilgi teknolojilerinin kullanımı ve e-İK uygulamaları.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi.

Davutoğlu, N. A. (2018). Sanayi 4.0'ın liderlik ve insan kaynakları yönetimine algısal etkileri. *Journal of Social and Humanities Research, 15(30)*, 4041-4048.

Dengiz, O. (2017). Endüstri 4.0: Üretimde kavram ve algı devrimi. *Makine Tasarım ve İmalat Dergisi*, 15(1), 38-45.

Dewett, T. ve Jones, G.R. (2001). The role of information technology in the organization: A review, model, and assessment. *Journal of Management*, 27(3), 313-346.

D'Silva, C. (2020). A study on increase in e-recruitment and selection process. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 3(8), 205-213.

El Amir, R.A. (2024). How and why to adopt green human resource management into business organizations: Challenges in the digital era. *Remittances Review*, *9*(1), 1244-1260.

Epebinu, O., Adepoju, A. ve Ajayi, M. (2023). E-compensation management and organisational performance: An empirical evaluation using partial least squares-structural equation modelling. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 5(3), 142-153.

Göktürk, M. (2007). Sosyo-psikolojik sorunlar çerçevesinde bilgi teknolojileri ve yeni çalışma biçimleri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(1), 207-220.

Gunasekaran, A. ve Nath, B. (1997). The role of information technology in business process reengineering. *International Journal of Production Economics*, *50*(2-3), 91-104.

Güngör, M. ve Yakın, İ. (2022). Temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının bilgi ekonomisi hakkındaki düşüncelerinin analizi. *Social Sciences Studies Journal*, *3*(7), 225-232.

Hassan, A., Hassan, J. ve Yen, T. A. (2020, April). E-training and development, motivation and employee performance among academicians: Case study of academicians in UniMAP. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(3), 032011). IOP Publishing.

Harfoushi, O. ve Obiedat, R. (2011). E-training acceptance factors in business organizations. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *6*(2), 15-18.

Hussein, N.J. ve Jaaffar, A.H. (2024). The effect of E-HRM practices on the performance of academic staff: The mediating role of trust. *International Journal of Management and Sustainability*, *13*(2), 388-403.

Ismail, I.J.M. (2024). *The impact of e-HRM on job performance of employees in Palestinian Universities: A case study of Palestine*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Palestine Polytechnic University, Hebron.

Kamal, K.B., Aghbari, M. ve Atteia, M. (2016). E-training & employees' performance a practical study on the ministry of education in the Kingdom of Bahrain. *Journal of Resources Development and Management*, 18, 1-8.

Kandemir, T. (2008). Entelektüel sermaye kavramı ve tarihsel gelişimi. R. Aşıkoğlu, M. Kurt ve K. Özcan (Ed.), İçinde: *Entelektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler*. (16-29). Ankara: Gazi Kitapevi.

Lalit, R. (2007). Management information systems. *Dias Technology Review*, 4(2), 102-111.

Leek, S., Turnbull, P. W. ve Naude, P. (2003). How is information technology affecting business relationships? Results from a UK survey. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 119-126.

Michael-Ofre, C. ve Opusunju, M.I. (2021). Effect of e-performance appraisal on employee performance in the presidential amnesty programme office, Abuja. *International Journal of Research Publications*, 90(1), 374-383.

Muchsinati, E.S., Oktalia, A. ve Priscilla, Y.G. (2024). How e-human resource management can increase employee productivity in F&B in Batam. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 5(4), 429-444.

Muqaddim, N. ve Hosain, M. S. (2021). E-HRM practices and operational efficiency: Evidence from Bangladeshi garment industry. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 21(4), 80-95.

Njeje, D. A., Chepkilot, R. ve Ochieng, I. (2018). E-performance management systems and organization performance of Sacco's in Kenya. *Journal of Business and Management*, *20*(5), 89-98.

Nurshabrina, N. ve Adrianti, R. (2020). The effect of E-human resource management (E-HRM) on cost efficiency and productivity of employees in the company. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, *5*(1), 212-215.

Okolie, U.C. ve Irabor, I.E. (2017). E-recruitment: practices, opportunities and challenges. *European Journal of Business and Management*, *9*(11), 116-122.

Parham, S. ve Tamminga, H. (2018). The adaptation of the logistic ındustry to the fourth ındustrial revolution: The role of human resource management. *Journal of Business Management & Social Sciences Research*, 6(9), 179-191.

Peda (2024). Hardware. https://peda.net/kenya/ass/subjects2/computer-studies/form-1/the-computer-system adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Petter, S., DeLone, W. ve McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17, 236-263.

Sehgal, G. ve Nanda, A. (2023). Investigating the relationship between psychological factors and job performance in the context of e-training and development. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, *6*(8), 521-529.

Silva, R. (2016). Study on factors affecting acceptance of e-performance appraisal in Sri Lanka; A case of apparel sector organisations. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2853255 adresinden 15 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Singh, H. ve Singh, B.P. (2015). E-training: An assessment tool to measure business effectiveness in a business organization. In *2nd International Conference on*

Computing for Sustainable Global Development (INDIACom) (1229-1231). IEEE.

SolarWinds, (2024). Hardware. https://www.solarwinds.com/resources/it-glossary/computer-hardware adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

TechTarget (2024). Hardware. https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/hardware adresinden 5 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

Ünal, A. ve Çelen, O. (2018). Türkiye'deki otel işletmelerinin web sitelerinin değerlendirilmesine yönelik nitel bir araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 607-636.

Waring, P. ve Burgess, J. (2005). The potential for and limitations of electronic agreement making in Australia. *Reworking*, 257.

Westfall, R. D. (2012). An employment-oriented definition of the information systems field: An educator's view. *Journal of Information Systems Education*, *23*(1), 63-70.

Yıldız, O., Dağdeviren, M. ve Çetinyokuş, T. (2008). İşgören performansının değerlendirilmesi için bir karar destek sistemi ve uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 23*(1), 239-248.

Yılmaz, K. ve Horzum, B.M. (2005). Küreselleşme, bilgi teknolojileri ve üniversite. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.

Sanatta Doğanın Manipülasyonu ve Çevrenin Sanat Ekseninde Entegrasyonu

Ahmet Göktuğ KILIÇ[1]

1- Uzm., İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, ahmetgoktugkilic34@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-2831-789X

ÖZET

19. yüzyıldan bu yana sanatı ve yeni bakış açılarını etkili bir şekilde birleştirmek için birçok girişimde bulunulmuş ve 21. yüzyılın başlarında gündelik nesnelerin görünümünü çarpıtarak ve onları manipüle ederek geçmişten günümüze değerleri bozmuştur. Bunun için bir girişimde bulunulmuştur. 21. yüzyılda sanatın dinamik bir yaşam tarzına dönüşmesi, çeşitli yaşam alanlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Doğal olarak oluşan bu yaşam alanlarının farklı sanat disiplinleriyle bütünleşmesi, diğer sanat akımlarıyla bütünleştirici bir etkileşime olanak sağlamıştır. Doğada sıra dışı görüntüler yaratan sanatçılar, proje, enstalasyon ve oluşumlar yaratarak doğayı manipüle etmiştir. Sanatçılar tuvalin sınırlarını genişlettiği gibi sanatın da sınırları genişletmiştir. Bu yeni haliyle sanat yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bu anlamda doğanın sanat ekseninde manipüle edilmesini mümkün kılmıştır. Sanatın bir bütün olarak farklı disiplinlerde ele alındığı düşünüldüğünde bu durum dikkat çekici bir farklılık ortaya koymaktadır. Sanat tarihinde "Arazi Sanatı" olarak da bilinen bu akım, geçmişten beslenerek geleceğe ve günümüze önemli yenilikler getirmiştir. Sanatta sadelikten uzaklaşma, sanatın farklı disiplinlerle etkileşimine de katkı sağlamıştır. Bu nedenle daha az sıradan ve yüzeysel bir sanatsal yaklaşım daha anlamlı olabilmiştir. Bu amaç duygusu sanatta yeni oluşumlara yol açarken, ortaya çıkan çalışmalar gelecekteki sanatsal yapılara yol gösterici olmuştur. Dolayısıyla sanat ve çevre arasındaki etkileşim olumlu sonuçlara ortam yaratmıştır.

Anahtar Kelimeler – Sanat, Manipülasyon, Land Art, Sanat Entegrasyonu, Çevre

GİRİŞ

19. yüzyıldan bu yana yeni bakış açıları ile sanatı etkili bir şekilde birleştirmek için birçok girişimde bulunulmuş ve 21. yüzyılın başlarında bu perspektiflerden yararlanılarak ortak nesnelerin görünümü çarpıtılarak geçmişten günümüze değerlerin yok edilmesine yönelik girişimlerde bulunulmuştur. 21. yüzyılda sanatın dinamik bir yaşam tarzına dönüşmesi, çeşitli yaşam alanlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Doğal olarak oluşan bu yaşam alanlarının çeşitli sanatsal disiplinlerle bütünleştirilmesi, diğer sanatsal hareketlerle bütünleştirici bir etkileşime olanak sağlamıştır. Doğada sıra dışı görüntüler oluşturan sanatçılar, projeler, enstalasyonlar ve oluşumlar yaratarak doğayı manipüle etmişlerdir. Sanatçı tuvalin sınırlarını zorladığı gibi sanatın da sınırlarını zorlamıştır. Bu yeni haliyle sanat yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bu anlamda doğanın sanat ekseninde manipüle edilmesini mümkün kılmıştır. Sanatın bir bütün olarak farklı alanlarda ele alındığı dikkate alındığında bu durum dikkat çekici farklılıkları ortaya çıkarmıştır. Sanat tarihinde "Land Art" (Arazi Sanatı) olarak da bilinen bu

akım, geçmişten beslenerek geleceğe ve günümüze önemli yenilikler getirmiştir. Sanatta yalın kat sadelikten uzaklaşma, sanatın farklı disiplinlerle etkileşimine de katkı sağlamıştır. Dolayısıyla yavan ve yüzeysel olmayan her türlü sanatsal yaklaşım ancak çok daha anlamlı olabilmiştir.

1.Land Art (Arazi Sanatı)

1960'larda Amerika Birleşik Devletleri'nin kırsal bölgelerindeki çeşitli enstalasyon sanat projeleri, geleneksel bir sanat formu olarak peyzaj tanımını önemli ölçüde genişletti. Sanatçılar yüzyıllardır yansıtıcı doğal manzaraları tasvir etmek için resim ve heykel gibi geleneksel araçları kullanmış ancak 1960'lı yıllardan itibaren manzaralar gerçek mekanlara dönüşerek sanatsal müdahalelere konu olmuştur. Hareketin önde gelen sanatçılarından Robert Smithson'ın ifadesiyle "fırça yerine buldozer" kullanan sanatçılar, arazide çoğu geçici olan pek çok ilginç enstalasyon yarattılar. Ancak bazı örnekler binlerce yıl dayanabiliyor. Arazi Sanatı, Çevre Sanatı, Toprak Sanatı olarak bilinen bu kuramın ana hatları bu dönemde gelişmeye başlayan çevre hareketi ve sanatçıların buna galerilerin geleneksel mekanıyla karşılık vermesi yatmaktadır. Arazi sanatı, doğayı net bir şekilde görmemizi sağlayan ve 20. yüzyılın ikinci yarısına göre olumsuz etkileri belirginleşen endüstriyel ve teknolojik gelişmenin tehlikeli yönleri üzerinde düşünmeye davet eden bir yaklaşım türüdür (Antmen, 2014:253).

Kapitalizm anlayışına aykırı olan bu hareket, sanatı stüdyolardan ve müzelerden kaldırarak, geniş doğal alanları çevreye duyarlı bir yaklaşımla belirli konseptlere göre tasarlayarak insanları çevreyle yeniden buluşturmuş ve çevre bilincini artırmıştır. Bu sanatsal yaklaşım, çölleri, taş ocaklarını, geniş arazileri, terk edilmiş madenleri ve dağ zirvelerini ortam olarak kullanarak neredeyse tüm dünyayı içermektedir. Bu sanat anlayışı aynı zamanda sanat eserlerinin alınıp satılabilecek nesneler olmaması nedeniyle sömürülmesine de bir tepkidir.

Görsel 1. Sarmal Dalgakıran, Robert Smithson, ABD, 1970

Üstelik anıtsal projeler sanat piyasasını atlıyor, genellikle galeri ve müzelerin dışında, ulaşılması zor yerlerde gerçekleşiyor ve aynı zamanda önemli miktarda mali destek gerektiriyor. Bu nedenle, özellikle Amerika Birleşik Devletleri'ndeki sanatçılar, pahalı projelerini finanse etmek için zengin kişi ve kuruluşlara güveniyordu. Bu sorunu aşmak için diğer arazi sanatçıları daha sonra daha küçük veya daha basit projelere yöneldiler. Dolayısıyla bu şekilde minimum miktara ulaşmak için sanatçılar daha kolay bulunabilen malzemeleri kullanmayı tercih ettiler. Karada yaşayan sanatçıların açık, erişilemeyen alanlarda yarattığı eserler çoğu zaman kalıcı olmuyor ve doğa koşullarından zarar görebiliyor. Bu nedenle fotoğraf veya video kaydı ile eserin uzun ömürlü olması garanti altına alınmaktadır. Sanatçı bunu yaparak daha sonra kamuoyuna sunduğu eserine kalıcı bir boyut kazandırmıştır. Ancak açık havada yapılan bu çalışmaların çoğunun kapalı mekanlara da uyarlandığını görüyoruz. Arazi sanatı, basit geometrik şekillerin açık alanlara uygulanması olan ve taş, toprak gibi doğal malzemeler kullanılarak oluşturulan minimalizmle ilişkilidir. Kavramsal sanata ve projelerin gerçekleştirilme sürecine vurgu yapan, performans sanatıyla ilgili bir hareket olarak tanımlanmaktadır (Tandoğan, Es, 2018:1362).

Geleneksel tekrarlı görüntü üretiminden uzaklaşan bireycilik, Romantizm ile başlamış ve daha sonra Empresyonizm ve Kübizm gibi sanat akımlarında görünür hale gelmiştir. Taklitten kopmak, sınırları bulanıklaştırmak, beton duvarları aşındırmak, sınırlardan bağımsızlaşmak, duvarları soyutlamak gibi özgürleştirici fikirlerle sanatın katı yapısının parçalanmasını, aynı zamanda katı olanın da parçalanmasını sağlar. Bununla birlikte sanatın yapısı ve aynı zamanda geleneksel anlatım anlayışımı değiştirmiştir. Bireyleşmenin yarattığı atmosfer, sanat üretiminde tipik yapıların fiziksel dönüşümüne olanak sağladığı gibi, sanatçının tasvir edilen veya önerilen alanın dışında da kendini sunmasına ve yaratmasına olanak tanımıştır. Aslında eserleri kamusal alanda, yerde ya da özel galerilerde görebiliyoruz. Örneğin sanat eserlerinin artık yalnızca kilise, saray gibi sınırlı yerlerde sergilenmesi gerekmiyor. Sınırların genişlemesi ve bu tespitlerle gelişen yeni olanakların yaratılması, sanatçının etrafına örülen duvarların bir nevi aşındırılması olarak görülebilir. Bunun nedeni, gündelik yaşamın ötesine geçerek ve yeni alanlarda özgürce dolaşarak elde edilebilecek zengin ifade olanaklarını fark etmeye başlamalarıdır. Örneğin Picasso, resim ve heykelin etkileşiminden doğan kolajlar yaratarak, görsel sanatların birbiriyle kesişebileceği özgür bir alan yaratmış, tek bir sınırın imkânından yararlanmadan farklı diyarlarda yolculuk yapmıştır. Sınırların içinde kalmak yerine sınırları manipüle ederek başka alanları incelemek istemiştir (Tilki, 2018:317).

2.Sanat ve Manipülatif Kesişim

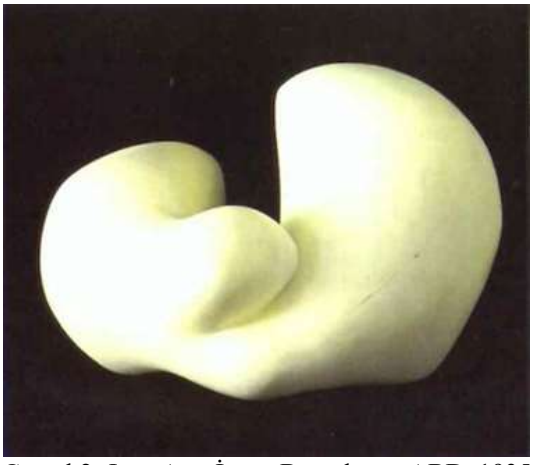
İnsanlar bulundukları ortamda var olmak, fark edilmek ya da kişisel ihtiyaçlarını karşılamak için farklı yönlere doğru hareket ederler. Yaşamda meydana gelen veya gerçekleştirilen bu talimatlar bilinçli veya bilinçsiz olabilir. Çeşitli manipülasyon biçimleri yaklaşımları ortaya çıkar. Başkalarına bizim istediğimizi yaptırabilmek için farklı roller üstlenmelerine yol açabilecek durumlarla karşılaşıyoruz; örneğin başkalarında davranış değişikliğine yol açmak ya da belki algısal tarzlar geliştirmek. Josef Kirschner manipülasyonu işlemleri çeşitli kurallar kullanarak açıklamaya çalışmıştır. Ambalajlama çalışma kuralından biri, belki de en önemlisi ve temel olanı. İnsanların sorunlarına etkili çözümler sunan, insanları heyecanlandıran, dikkat çeken, yani insanlara söz veren paket. Kirschner'e göre manipülasyonun bir diğer kuralı da insanların davranışlarını, duygularının ön plana çıkacağı şekilde yönlendirmektir. Korku, sevgi, kaygı, öfke, sevinç gibi farklı duyguların insanların davranışlarını çok önemli ölçüde değiştirebileceğini vurgulamıştır, özellikle kazanılanları kaybetme korkusunun nasıl kolaylıkla insanların davranışlarını değiştirme potansiyeline sahip olup olmadığına dikkat çekmiştir. Benzer şekilde, bu duygular, bilinmeyenden veya gerçeklerden duyulan korku, insan davranışını kolaylıkla etkileyebilir (Bingöl, Şenkal, Çevik, 2020:156).

Manipülasyon, insanları farklı yönlerden etkilemek amacıyla yaşam sürecinde karşılaşılabilecek bir durumdur ancak sanatında da başka şekillerde varlığını göstermektedir. Teknikte yaygın olarak karşılaşılan bir süreç, bilginin seçim, ekleme veya ekleme yoluyla değiştirilmesidir. Sanatçılar, sanat aracılığıyla kavramları, nesneleri, mekanları ekleyerek/çıkararak veya seçerek farklı algılama biçimlerine dönüştürmüşlerdir. Dolayısıyla sanatçının manipüle ettiği bu tanıdık yerler, nesneler veya kavramlar, eski bilindik anlamından farklı olarak yeni bir anlam kazanarak, yeni bir görsellikle varlıklarını göstermektedir. Sanat tarihinin dönemleri ve akımları içerisinde yüzyıllardır var olan Manipülasyon kavramı bazen bu dönemlerin son aşamalarında tartışılmaktadır. Manipülasyon modern zamanlara kadar sanatsal "ifade" ye odaklanıyordu. Modernleşme, temsil kavramının yerini tasarım kavramına bırakmış, farklı seslerin, yorumların ve kavramların temsil kavramını aşmasına olanak sağlamıştır. Postmodernizm, konvansiyonu kavramının ifade ve tasarım yoluyla dikkat çektiğini göstermiştir. Bu anlamda post-modern döneminde gelenek ve manipülasyon kavramlarının çağdaş sanat pratiğine dönüşme sürecinden bahsedebiliriz. Dönüşüm çağdaş sanatın en önemli söylemlerinden biridir. Dönüşümcülük manipülasyonla ilgilidir. Çağdaş sanat eserlerinde manipülasyon, sanatçının kişisel güdülerine dayalı meşru bir eylem olarak yorumlanmıştır (Eker, Aydoğdu, Avcı, 2013:31-33).

Sanatçı kendisini doğa karşısında bilinç yükseltme konusunda önemli bir sürecin içinde bulmaktadır. Farklı algılarda karşılaşılan sesleri, renkleri veya şekilleri ayırt edebilir ve bu belirleme aşamalarını yeni bir

görünüşsellik veya duyuşsal bir şekilde tekrardan çerçeveleyebiliriz. Bu doğrultuda sanatçısının kayda değer bir özelliği, incelikli ve detaylı bir şekilde yakalayıp düşünebilmeleridir. Çoğu insanın fark etmediği veya umursamadığı duvardaki bir çatlak veya kırık bir fayans, fotoğrafçının düşünce yapısında bir sanat oluşumuna dönüşebilir. Diğer yandan P. Picasso'nun 1900'lu yıllarda sert yapılı ve tel malzemelerden yaptığı montajlara baktığınızda bunlar müzik enstrümanı olarak kabul ediliyor ancak konstrüktivist heykel anlayışını başlatan yeni form, malzemelerin eklenmesi ve çıkarılmasıydı. Sanat/tasarım pratiğinde "manipülasyon" örneklerine çok sık rastlanmaktadır. Teknoloji ve iletişim çağında insanlar her zaman var olanı değiştiren, algısını başka bir boyuta taşıyan yeniliklerle donatılmıştır. Bu durum herkesi etkilese de öncelikle bu hassas algılama biçimlerini kullanarak yeni eseri hayata geçiren sanatçının dikkatini çekmektedir. Sanatçı, bu etkileri manipüle edip tasarımlarına ve eserine uygulayarak yeni bakış açıları sağlıyor. Çağdaş sanat pratiğinde geçmişe dair soru ve yeni söylemler manipülasyon sürecinde merkezde yer alıyor. Bu yaklaşımla estetik yargılar yeniden ele alınmakta, geçmiş ve bugün değerlendirilmekte, geleceğe dair yansımalar kapsamlı ama küreselleşmiş eksenlerde yer almaktadır (Atan, Renkçi, Uçan, 2013:65).

1930'larda Dadaizm ve Sürrealizm'in öncü sanatçılarından Fransız sanatçı Jean Arp'ın soyut, amorf formları, ahşabın malzeme olarak yeni bir bakış açısıyla değerlendirilmesini ve çeşitli olasılıkların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Arp, 1933 tarihli Human Concretion adlı çalışmasında, doğal malzeme olan mermeri kullanarak, sistemdeki elemanların karşılıklı ilişkilerini ve konumlarını ölçerek insan vücudunu tanımlamaya çalıştı. Bu seride bireyden topluma, toplumdan bireye, doğadan bedene, bedenden doğaya geçişi simgeleyen Arp, bilinç/bilinçaltı zihne ilişkin çeşitli benzetimler içeren soyutlamalarla entelektüel açıdan oldukça etkilidir. Sanatta manipülasyon, eskinin reddedilmesi, yenilik ve değişim talepleri sosyolojik ve teknolojik değişim ve dönüşümler sonucunda ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi ve olanakların artmasıyla birlikte özellikle bilgisayar teknolojisi operasyonlar için kullanışlı hale gelmiştir. Bu nedenle gazetecilik ve fotoğrafçılık dijitalleşmeyle manipüle edilebilecek alanlar haline gelmiştir (Atan, Renkçi, Uçan, 2013:66).



Görsel 2. Jean Arp, İnsan Betonlama, ABD, 1935

20. yüzyılda sanatın manipüle edildiğini özellikle Duchamp'ta rastlamaktayız. Duchamp'ın hazır nesne ürünü, sanat eseri olarak tasvir etmesi 20. yüzyıl Avangard sanatında önemli gelişmelerinden biridir. Sanat ortamında tamamlanmış bir nesneyi farklı bir ideolojiyle sanat eseri olarak sunmak ve ona kendi varoluş biçiminin dışında bir anlam kazandırmak, onu yeni bir algılama biçimi olarak sanat dünyasına da yansımıştır. Sanat Felsefesi ele alındığında bu yaklaşımın veya prosedürün Sanat dünyasında çeşitli yeni çalışmalara ve sonrasında sanat eserleri hakkında bitmek bilmeyen tartışmalara yol açtığı açıktır. Duchamp'la birlikte sanatta zanaatın yerini düşünce/kavram almıştır (Atan, Renkçi, Uçan, 2013:67).

Görsel 3. Marcel Duchamp, Çeşme, Londra, 1917

Marcel Duchamp, herhangi bir nesneyi veya eylemi sanat olarak ifade ederek yaratıcılık olgusunu yeniden tanımladı. Bu tanımın yanı sıra sanata ve sanatçılara ilişkin fikirler de devam eden yaratıcıların bakış açısına göre değişmiştir. Yaratıcılığa dayalı. Akıcı, yaratıcı ve esnek düşünebilme yeteneği. Böylece problem çözme yeteneği yaratılır. Akıcı düşünebilmek, kısa sürede pek çok görüş ve düşünceyi arka arkaya ileri sürebilmek anlamına gelmektedir (Parsıl, 2012:40). Sanatın geleneksel olarak beceri ve yeteneğe dayalı olması gerektiği inancını terk ederek, sanatsal zevki değiştiren faktörleri sorgulamış, kavramsallaştırma ve anlam gibi olguların plastik biçimin önüne geçtiğine inanmış ve bunun daha zengin bir sanata yol açması gerektiğini öne sürmüştür (Antmen, 2014:254).

Duchamp'tan sonra ilgi çekici eserler üretmeye yönelik sanatsal çabalar azalmaya başlamış ancak dünyada sanatın ne olduğunu sorgulayan, neyi dönüştürebileceğini açıklayan yeni sesler var olmaya devam etmiştir. Bu uyanışlar sanatçının yaratıcılığı ile bütünleşerek özgün oluşumların meydana gelmesini sağlamıştır. Çünkü yaratıcı davranış bir sanatçı için en gerekli niteliktir. Yaratıcı olmayan bir toplumda devlet, mücadelenin her alanında yenilgiyi göze alır. Sürekli değişen dünyada, her alanda yeni ihtiyaçlar ve sorunlar ortaya çıkmakta, insanların yaratıcılıklarını kullanarak yeni çözümler geliştirmelerini gerektirmektedir. Yaratıcılık; yalnızca birkaç kişinin sahip olmadığı, her özelliğe sahip kişilerin kazanabileceği bir nitelik olarak değerlendirilmektedir (Parsıl, 2012:14). Sanat, yalnızca içinde bulunduğu toplumsal çevrenin etkilerini özümsemekle kalmamalı, aynı zamanda kendi oluşumunu ve gelişimini de sürdürmelidir. Türkiye ve Avrupa, sanatta çağdaş teknolojik kavramların benimsenmesinde ve yeni tekniklerin denenmesinde yeniliklerin yaşandığı ülkelerdir. Sanatın gelişim aşamaları Batı'daki gibi bir dizi karmaşık hareketlere dönüşmese de hakim bir yorum düzeyine ulaşılamaması, Türkiye'nin her alanda yaşadığı modern gelişimin sorunlu doğasından kaynaklanmaktadır (Kanaç, 2018:27). Yaratıcı yönün yanı sıra, özellikle sanatsal manipülasyon açısından bakıldığında gelişimin algısal yönü de dikkat çekicidir. Algının, bir olayın ya da nesnenin varlığından yalnızca duyu organları aracılığıyla haberdar olmamızı sağladığı düşünüldüğünde, manipülatif tutum, sanatçının yaratımında dikkat çekici bir farkındalığı ortaya çıkarmaktadır. Bu enerji fiziksel veya kimyasal kökenli olabilir. Farklı uyaranlar bu yönde farklı duyumlara neden olur (Parsıl, 2012:15).

3.Doğanın Sanat Ekseninde Dönüştürülmesi

Sanat pratiğine her zaman ilham kaynağı olan ve birçok medeniyetin temeli olan doğa kavramı, 20. yüzyılda kültürel, sosyal ve ekonomik yaşam tarzlarıyla birlikte değişti ve bu değişim devam ediyor. Teknolojik ve endüstriyel gelişim sürecinde 1960 sonrası sanat anlayışı da doğanın sonsuz sömürüsüne ve tahribatına karşı tepkisel bir tutumu ortaya çıkarmıştır. Yeni düzende her bölge, sanayi gelişimini hızla tamamlamak, kendi sanayisini

daha ileri seviyelere taşımak, az gelişmiş bölgelerin ham ihtiyaçlarına kendi kültürleriyle cevap vermek isteyen egemen devletlerin egemenliği altına girecektir (Kırmızıgül, 2019:26). Sanatın gelişmesi, doğa ve sanat arasındaki uyum, sanatsal mekanların yaratılması ancak sanatın sonsuzluğu sayesinde mümkün olmuştur. Kökleri arazi sanatına dayanan bu yaklaşım, günümüz sanatçılarına doğayla birlikte tasarım yaparken ilham kaynağı oluyor. Ülke sanatında. Sanatçıların, sergilerin ve izleyicilerin algısı da dinamiklere bağlıdır. Ancak klasik sergileme yöntemleri çerçevesinde çalışan galeri ve müzelerin aksine bazı sanatçılar, doğadaki insanların neredeyse ulaşamayacağı uzak lokasyonlarda kendi eserlerini yaratıyorlar. Sanatçılar ayrıca doğayla işbirliği yaparak doğadan gelen tasarımları galeriye geri getiriyor. Eserler, ekolojik dengeye saygı göstererek mütevazı detaylarla çalışmayı tercih eden veya eserlerini doğa olaylarından (yağmur, su, rüzgar vb.) koruyan kişiler tarafından yaratılır. Dönemin etkilediği sanatçılara odaklanıyoruz. Bazı sanatçılar çevre dostu işler yaratmayı tercih etmektedir.

Tüm savunucuların aksine, doğaya yakındırlar, çok az müdahaleye sahiptirler, ancak çok spesifiktirler ve endüstrinin tüm olanaklarından yararlanırlar. Arazi sanatı örnekleri 1960'lı yıllardan itibaren yaygınlaşmıştır. Bu eserlerde doğa yeniden yorumlanmakta ve sanatçı, kişisel bakış açısına göre yepyeni sonuçlara ulaşmaktadır. Bu çalışmalar da doğayı bir yerde algılayarak veya doğayı başka bir yere taşıyarak gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle doğada çalışan kara kökenli sanatçıların eserleri çeşitli merkez ve mekanlarda gerçekleştirilmekte ve çeşitli formlarda karşımıza çıkmaktadır. Sanatçının çalışmaları birleşik bir alan sisteminden ortaya çıkıyor ve disiplinlerarası bir yapı içerisinde var oluyor. Doğal ortamda ya da doğanın başka mekanlara taşınmasıyla oluşturulan üç boyutlu projeler hem heykel hem de performans üzerinden değerlendiriliyor. Doğal canlı yapıların zamanla değişen büyüme, çürüme, gerileme gibi özelliklerinden kaynaklanan çeşitli yansımalar eserde varlığını/izini gösteriyor. Çok geniş alanlarda oluşturulan arazi sanatı eserleri, doğanın doğal süreçleri nedeniyle zamanla yok olacaktır. Bu eserler günümüze ancak fotoğraf ve çeşitli belgeler aracılığıyla ulaşabilmiştir (Türkdoğan, 2017:32). Dünyada çeşitli şekillerde arazi sanatına dahil edilen akım, özellikle Türkiye'de 2000'li yıllarda sanatçıların doğayı manipüle ederek heykeller yaratmasıyla ivme kazandı. Bu alanda eser veren Türk sanatçılar var. Bunlar arasında Mehmet Ali Uysal, Ayşe Erkmen, Yücel Dönmez, Cengiz Tekin, Mehmet Kavcuk, Valol Topas ve Ersin Ekici yer alıyor.

Türk sanatçı Mehmet Ali Uysal, izleyicileri arazi sanat eserleri yaratmak için kullanırken manipülatif bir yaklaşım benimsemiştir. Bu sayede sanatçılar yarattıkları enstalasyonlara anlam kazandırmakta ve izleyiciyle bütünleşen büyük ölçekli enstalasyonlara imza atmaktadırlar. Günümüzün çağdaş sanat ortamı dikkate alınarak, üretim süreci ve sergileme stratejisi galeri alanına entegre edilerek geçmişin kalıntıları eksiksiz ve bozulmamış bir görünümle sürekli olarak güncellenmektedir. Bu anlamda

sanatçı Uysal, mevcut geleneklerden koparak galeri ile yaşamı birbirine bağlamaya yönelik enstalasyonlar ve kurgular üretmiştir.

Görsel 4. Mehmet Ali Uysal, Ten 2

Sanatçı Ayşe Erkmen ise mekanın kavramsal bağlantılarıyla oynuyor enstalasyonlarına dahil ediyor. Bu anlamda Erkmen'in yerleştirmelerinin temeli, eserin galeri mekânında olsun ya da olmasın mekânla ilişkisinin olmasıdır. Sanatçı, mevcut malzemeleri olabildiğince kullanıp dönüştürerek izleyiciyi alışılmış mekanın dışına çıkarmıştır. Bu durum sanatçıların farklı ifade biçimlerine yönelmelerinin yolunu açmıştır.

Görsel 5. Ayşe Erkmen 2016-2015 Ödül Enstalasyon Kapadokya Festivali Nevşehir

Sanatçı Mehmet Kavukcu, sanatında Uysal ve Erkmen gibi çarpıcı üsluplar yaratmıştır. Kentsel mekanlardan uzak ve sanatın bulunmadığı kamusal topluluklara müdahale ederek çalışmalarına geometrik modeller eklemiştir. Eserinde sanatçının oluşturduğu çerçeve içerisinde doğanın kendi süreçlerinden elde ettiği dışsal verileri, bakma ve gözlemleme biçimlerini çeşitli sanatsal ifade biçimlerine dönüştürerek, zor durumların olumsuz yönlerini çözmeye çalışmıştır. Bu durum sanatçıya yaşadığı coğrafya ve iklimde sanat yapma fırsatı yaratmaktadır (Tandoğan, Es, 2018:1362).

Görsel 6. Mehmet Kavukcu, Fırtına, Türkiye (Erzurum), 2017

Türk sanatçılar, manipülatif tutumlarını çeşitli varyasyonlarla sergileyerek sanatta önemli çağdaş oluşumlar yaratırken, dünyanın dört bir yanından birçok sanatçı çarpıcı enstalasyonlara imza attı. Bu anlamda Richard Long, Michael Heiser, Enrique Olivera, Herbert Bayer, Andy Goldsworthy, Robert Smithson ve Patricia Johansson gibi sanatçılar, doğa manipülasyonunu ve sanatı Land Art adı altında birleştirdiler.

Sanatçının eserinde mekan ve dünya unsurlarının kullanımı ön planda tutularak, tarih öncesi insanların yanı sıra doğanın ve onun zaman içindeki yaratımının yaratıcı gücü ele alınmakta ve ifade edilmektedir. Eserleri, doğayla ve zeminle harmanlanarak, ``Ben de buradayım" diyen, sonsuz uzayda sınırlar yaratıp iz bırakma çabasıdır. İnsan ve doğa arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya yönelik bu çabalar bazen insanın üstünlüğünü gizlice vurgulayan anıtsal eserlerle çatışıyor, bazen de tüm çatışmalara rağmen uyum içinde kalarak mütevazı bir eylem gerektiriyor. Richard Long, heykele geleneksel malzeme ve yöntemlerin ötesinde yaklaşan, sanat ve doğa arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlayan bir üslupla yeni olasılıklar dünyasının kapısını açan, kuşkusuz dünya lideri bir sanatçıdır.

Anıtsal, daha pahalı ve kalıcı eserlerinin aksine, doğaya daha romantik, nazik ve "karanlık" bir tavırla yaklaşan, doğayla uyumlu daha mütevazı eserler yaratan eserleriyle dikkat çekiyor. Kalıcılığı olmayan, fotoğraflarla dondurularak günümüze aktarılan ve varlığını ancak bu şekilde koruyabilen Land Art çalışmaları aslında bir yanıyla "icrasından başka bir gerçekliğe sahip olmayan" çalışmalardır. Tıpkı doğanın benzeri heykeller yapan Long'da olduğu gibi. Long'un yürüyüşler sırasında orada bulunan malzemelerle gerçekleştirdiği kalıcılığı olmayan çalışmalarında doğaya yeniden bir dönüş, doğaya karşı mütevazi bir eylem söz konusudur.

Long, doğa üzerindeki etkisinin kendi etkisinden daha büyük olduğuna inanıyordu ve doğayı büyük bir saygı ve özgürlükle kullandığına ve bunu nasıl yapacağını onu gözlemleyerek öğrendiğine inanıyordu ve bu nedenle sanatı bir sanat olarak kabul ediyordu. doğal bir fenomen. Bazen taşları düz bir çizgide, bazen de deniz yosununu spiral şeklinde dizen Long için, taş, dal, yosun veya başka malzemeler olmadığında bile, kendi imkanları dahilinde çeşitli yöntemler kullanarak her zaman iz bırakabiliyor. (Kedik), 2010:109-110).

Görsel 7. Richard Long, Su XuXu Taşları (Sardunya'da On Üç Günlük Bir Yürüyüş), 2005

Michael Heiser'ın çalışmaları anıtsal ve neredeyse zamansız görünüyor. Dolayısıyla bu daha fazla üretim ve ekipman gerektiriyor. Elbette bu önemli maliyetler ve fonlar gerektiriyor. Sanatçının projesinde çok sayıda çalışan, mühendis ve inşaat ekipmanı çalıştı. Bu dönemde Heiser'in çalışmaları Land Art'ın eleştirdiği modernist referans ağına aitti. Bunun nedeni, Heiser'in çalışmasının büyük miktarda maddi destek gerektirmesi ve aynı zamanda kendi müzesine dönüştürülmesidir ki bunun arazi sanatının en büyük ilkelerinden biri olan geçicilik ilkesine saygı gösterdiği söylenemez.

Tam tersine modernliğin ve sanayinin gücünü bir kez daha ortaya koymuştur (Aydın, 2012:59).

Görsel 8. Michael Heizer, Complex City

Henrique Oliveira, doğayı ve unsurlarını kullanan arazi sanatının önemli sanatçılarından biridir. Modern sanat gelenekten koparak şantiyelerdeki ahşap ve kontrplak parçalarını boyama malzemesi olarak kullandı. Bu malzemeleri büküp boyayarak devasa yapılar oluşturdular. Eserlerinde doğal imgelere yer vermesi izleyicilerde hayranlık uyandırdı. Oliveira'nın enstalasyonları, sanat izleyicilerinin sanki doğadaymış gibi yürümelerine ve gerçeklik ile gerçek dışılık arasındaki ince çizgiye hayret etmelerine olanak tanıyor. Oliveira'nın enstalasyonları izleyicinin görsel ve zihinsel algılarını yakalayabiliyor ya da mekansal boyutlara ve gerçeklik algılarına müdahale ederek bu algıları karıştırabiliyor. Ressamın büyük ölçekli heykellerde malzeme olarak ağaç kabuğu, ağaç artıkları ve istiflenmiş ahşap kalasları da kullandığı görülüyor. Bu kasaları katman katman diziyor ve parçalara ayırıyor. Bu malzemeleri adeta bir ağaç gövdesine sarılan yılan gibi duvar ve sütunların etrafına sararak, onlara yeni bir anlam kazandırarak görsel bir şölene dönüştürdü. Duvardan galeri alanına doğru uzanan devasa bir kavisli ağaç gövdesinin yer aldığı büyük ölçekli bir enstalasyon hazırladı (Boynukalın, 2017:1321). Oliveira'nın eserlerinin bir odada asılması, güzel bir şekilde sergilenmesi ya da sessizce düşünmeye davet edilmesi amaçlanmamıştır. sen emret. işgal ediyorlar. Duvarlardan fırlıyorlar, şişiyorlar, uzaya doğru sürünüyorlar, damlıyorlar, çıkıntı yapıyorlar, büyüyorlar, yetişiyorlar ve bulundukları her yerde boğuluyorlar. Resimleri aynı zamanda kendi benzersiz bakış açısını da tanımlıyor. Benekli, cesur, dalgalı, parlak renkli fırça darbelerinden oluşan soyut yüzeyleri, tuvalin bir ucundan diğer ucuna çılgın bir yolculuğa çıkarıyor insanı. Çizgili vuruşları, Oliveira'nın üç boyutlu eserlerini oluştururken kullandığı birçok ahşabın damar desenlerine benzemektedir.

Görsel 9. Henrique Oliveira, Kontrplak

Herbert Bayer, 1919 yılında kurulan Bauhaus Tasarım Okulu'nun sanatçılarından biridir. Bayer, sanatçıların her ortamı yaratıcı bir bakış açısıyla kontrol etmesi gerektiğine inanıyordu ve 1954'te "Yer Höyüğü" adında bir proje tasarladı. "Yer höyüğü" olarak bilinen yapı, arazi sanatının en erken örneği olmaması nedeniyle oldukça önemli bir yapıdır. Yürünebilir tepeler, sığ çöküntülerin ve insanların yürüyebileceği veya oturabileceği büyük beyaz kayaların bulunduğu otlakları çevreliyor ve ekolojik eğilimi vurguluyor. Colorado'daki Aspen İnsan Araştırma Enstitüsü'nün mimarisini içerecek şekilde tasarlandı. Ziyaretçiler için arka tarafta bir açıklık bulunmaktadır. Manzarayı bir heykel gibi yakalayan çukur ile dağ arasındaki ilişki değerlendirilerek çöküntü tepe ve toprak çömlek olarak oluşturulmuştur (Türkdoğan, 2017:32).

Görsel 10. Herbert Bayer, Earth Mound, 1954, 13m. çap, spen-Colorado, U.S.A.

Şehrin dışında geniş arazilerde doğal malzemeler kullanarak yaptığı muhteşem çalışmalarıyla dikkat çeken Andy Goldsworthy, 2000 yazında Londra'nın merkezinde "Kartopu" adlı bir eser yarattı. Çapı 2 metre, ağırlığı 1 ton olan heykel, İskoçya dağlarından çeşitli fabrikalara getirilerek sanayi ve doğa karşıtlığı vurgulanıyor ve doğanın yok edilmesi eleştirisi yapılıyor. Her kar küresinin içinde doğaya, tarıma ve sanayiye ilişkin malzemeler bulunur. Goldworthy genellikle büyümeyi ve düşüşü, çürümeyi ve mevsimsel değişiklikleri temsil etmek için ince dallar, çiçekler, kozalaklar, kum ve taşlar gibi malzemeleri kullanır. Sanatın da doğa ve doğal dünyadaki diğer yaşamlar gibi bir ömrü olması gerektiğine inanır (Oğuz, 2015:56). Sanatçılar sanatlarını doğayla ve doğal malzemelerle bütünleşerek yaşarlar. Goldsworthy'nin yaşadığı bölgenin doğası, iklim koşulları ve coğrafi konumuna ilişkin çarpıcı yorumları da etki yaratıyor ve anlamlarını derinleştiriyor. Sanatçı, eserlerinde doğanın içinde, onun bir parçası olarak yer almaktadır. Doğada bulunan dallardan, taşlardan ve her türlü malzemeden oluşturduğu şekiller ya doğanın akışında yok oluyor ya da sonsuza kadar var oluyor. Doğayla çalışan sanatçı, doğa olaylarını derinden hisseder ve yağmurun kayalara, rüzgarın yapraklara etkisini eserlerine dahil eder (Türkdoğan, 2017:33).

Görsel 11. Andy Goldsworthy, Üç Cairns

Amerikalı sanatçı Robert Smithson, anıtsal kil heykellerinde form ve içerik açısından zengin tasarımlar yaratıyor. Robert Smithson'un düzenlemeleri gelişmiş ülkelerdeki olumsuz değişikliklere bir yanıttı ve tahrip edilen kahverengi alanların doğaya yeniden kazandırılması sorununa dikkat çekti. Sanayileşmenin neden olduğu çevre kirliliği Smithson'un sanat derslerinin içeriğini belirledi. Smithson'ın No Man's Land'i en doğrudan düzeyde mekanla, zihinsel temsillerle, haritalarla ve gerçeklik ile mekansal temsil arasındaki boşlukla ilgilidir. "Oda" zihinsel temsil, haritalar ve gerçeklik ile mekansal temsil arasındaki boşlukla ilgilidir. Bazı yerlerde insanlar "hiçbir yerden" gelen belgeleri tanıyabiliyor ama nereden alındıklarını anlayamıyorlar (Bingöl, Şenkal, Çevik, 2020:165).

Çevre sorunlarına duyarlılığıyla tanınan ve ekolojik sanatta öncü projeleriyle öne çıkan Patricia Johanson, büyük şehirlerin merkezlerinde harap olmuş, terk edilmiş, bozulmuş ve boş alanları restore eden ve dengeli ekosistemler yaratan bir sanatçıdır. Estetik bakış açısının temeli, insanlardan karıncalara, bitkilere, şifalı bitkilere kadar tüm canlılardaki besin zincirinin başlangıç noktası olan simbiyotik ilişkiyi anlamak ve bu kanalın koşullarını yeniden üretebilmektir (Bilir, 2021:382).

Görsel 12. Robert Smithson, Spiral İskele (1970)

Patricia Johansson, bir ekosistemdeki tüm canlıların ekolojik korumasını geliştirebileceğimiz, insanların, hayvanların ve bitkilerin yaşam haklarını koruyabileceğimiz inancıyla sanatla, doğayla ve kendisiyle birlikte çalışıyor. Tüm çevresel faktörleri dikkate alan kamu projeleri geliştirilmiştir. Projelerinde geleneksel sanat ve heykel anlayışlarına mesafe koyarak köprüler kurarak sanat eserleri yaratıyor, kamusal alan ve doğa yapılarını bütünleştiriyor. Ürünleri ekosistemlerdeki yerli bitki ve hayvanların korunmasına odaklanıyor ve rekreasyon alanları, oyun alanları, kullanılmayan bahçeler ve köprüler gibi büyük ölçekli projeler sergiledi. Bu çalışmalar arasında geri dönüşüm tesisleri de tasarladı ve bu tasarımları heykelsi yollar şeklinde önemli görsel etkiye sahip bahçelere dönüştürdü. Bu güçlü bahçeler hem görsel etkileri hem de ekosisteme katkıları açısından son derece önemlidir. Fairpark Lagünü Projesi, şu anda yaşanabilir olan Fairpark Lagünü'nü çamurdan uzak tutmak ve onu yok olmaktan kurtarmak için yapılan birkaç büyük yenileme projesinden biridir. Flora ve fauna çeşitliliğinin arttırılması amacıyla çeşitli alanlardaki uzmanlarla işbirliği içinde yürütülmektedir. Bölge yeniden canlandırıldı ve bitkiler, hayvanlar ve insanlar için daha iyi bir yaşam alanı haline geldi. Bu sayede projeyi gözlemlemek isteyen ziyaretçiler için kolay bir geçiş oluşturularak kaplumbağa ve diğer hayvanların burayı kullanabilmesi amaçlanmaktadır (Ak, 2021:50).

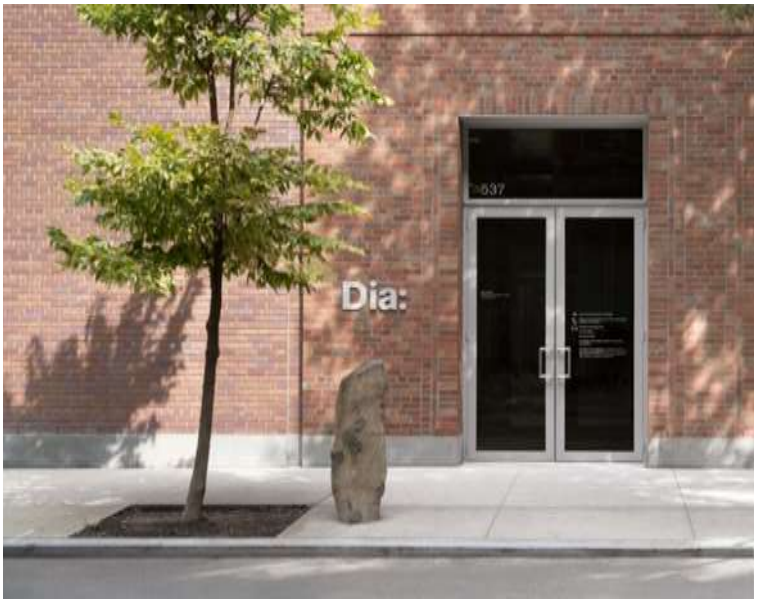
Alman sanatçı Joseph Beuys, çevre açısından önemli bir proje olan 7.000 Meşe Ağacının yaratıldığını duyurdu. Beuys bu projeyi, insanın doğayla sembolik olarak iletişim kurabilecek yeni bir sanat anlayışına yönelik yeteneğinin daha da geliştirilmesi olarak tanımlıyor. Meşe, yaşamın kırılganlığını ve insan ile doğa arasındaki karşılıklı yarara dayalı ilişkiyi simgelemektedir (Uysal, 2009:75). Almanya'nın Kassel kentinde her beş yılda bir tekrarlanan çevre dostu bir proje olan 7000 Oaks Projesi, 1982 yılında Documente 7'nin açılış töreninde ilk meşe ağacının dikilmesiyle

başladı. Ağaç sertifikaları şu anda Voice sponsorlarının yardımıyla imzalanıyor. Beuys ayrıca bu çalışma için üç kartpostal tasarladı. Beuys bu projeyi kendisine, insanlığa, dünyaya, ekosistemlere ve diğer canlılara karşı bir bağlılık olarak görüyor. Artan sanayileşme ve endüstriyel kirlilik, ekolojik dengeyi bozuyor, doğayı yok ediyor, toplumun fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz etkiliyor. Beuys, temiz bir toplum yaratmanın ön şartının temiz bir doğa olduğunu savundu ve bu projenin Kassel'de başlayıp tüm dünyaya yayılmasını istedi (Şahin, Arat, 2022:233).

Görsel 13. Patricia Johanson, Fair Park Lagoon, 1981 Dallas,

Ağaç dikme eylemi sanatçılar için önemlidir. Sanatçılar için özellikle meşe, ekolojik duyarlılıkların ve ekolojik bakış açılarının gelişmesi açısından önemlidir. Bilindiği üzere Beuys, zamanının en etkili kavramsal sanatçılarından biriydi. Çevreye ve doğaya dair farkındalığın artırılmasında sanatın önemli bir rol oynadığını bilen sanatçılardan biridir 1981'de yazdığı manifestoda belirtildiği gibi: "Doğayla ilişkimiz onun tamamen alt üst edilmesiyle tanımlanıyor. Temel doğal dayanağımızın bütünüyle yok edilmesi gibi bir tehlike söz konusu. Bu doğal dayanağın vicdansızca sömürülmesini içeren bir ekonomik sistemi uygulayarak, dayanağı yok etmek için ne gerekirse yapıyoruz. Kaynak ve çöplük arasında modern sanayi uygarlığının tek yönlü caddesi yer almaktadır ve her geçen gün artan bu büyüme anlayışı uğruna, ekolojik sistemlerin yaşam bağları ve döngüleri feda edilmektedir" (Beuys'dan akt. Spaid, 2002:27).

Çevre sorunlarına yönelik farkındalığın artması, doğayla birlikte yaratıcı ve yapıcı düşünce ve eylemler geliştiren sanatçıların sayısının artması, çevre trendlerini doğa, çevre, ekoloji, sürdürülebilirlik gibi disiplinler arası yaklaşımlarla ele alma çabaları, doğayı, doğa ekseninde sanatın çevre ile entegrasyonunu manipülatif bir tavırla etkilemiştir.



Görsel 14. Joseph Beuys, 7000 MeşeWest 22nd Street, 10. ve 11. Caddeler Arasında ve Dahil, New York

SONUÇ

Bugüne kadar sanatsal etkililiği yeni bakış açılarıyla birleştirmek için pek çok girişimde bulunulmuş ve bu aşamada sanatsal bir bakış açısı kullanılarak sıradan nesneler manipüle edilerek geçmişin değerlerinin günümüzde yok edilmesi yönünde girişimlerde bulunulmuştur. Sanatın aktif bir yaşam tarzına dönüşmesi, farklı yaşam alanlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu doğal yaşam alanlarının farklı sanat alanlarıyla bütünleşmesi, diğer sanat akımlarıyla bütünleşik etkileşimlere olanak sağlamıştır. Kendine özgü doğa görüntüleri yaratan sanatçılar, projeler, enstalasyonlar ve eğitimler yaratarak doğayı manipüle etmiştir. Bu yeni haliyle sanat yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bu anlamda doğayı sanat ekseninde manipüle etmek mümkündür. Sanatın genel olarak farklı alanlarda ele alındığı dikkate alındığında bu durum belirgin farklılıklar göstermektedir. Sanat tarihinde “Land Art” (Arazi Sanatı) olarak da bilinen bu akım, geçmişten yararlanarak geleceğe ve bugüne önemli yenilikler getirmiştir. Sanatta sadelikten kaçış, sanatın farklı disiplinlerle etkileşimine de katkı sağlamıştır. Dolayısıyla sanata yumuşak ve yüzeysel olmayan herhangi bir yaklaşım ancak çok daha anlamlı olabilmiştir. Dünyaya bakıldığında hem Avrupa'da hem de Türkiye'de pek çok sanatçı, sanatı doğayla birleştiren, sıra dışı sayılabilecek uygulamalara imza atmış durumdadır.

REFERANSLAR

Antmen, A. (2014). *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar.* Sel Yayıncılık.

Atan, A., Renkçi, T., & Uçan, B. (2013). Çağdaş Sanat ve Tasarımda Manipülasyon Etkileri, 1. Uluslararası *Sanat Sempozyumu Sanat, Tasarım ve Manipülasyon Sempozyumu, Sakarya: Sakarya Üniversitesi, 66.*

Aydın, S. (2012). Sanatta, Modernist İdeolojinin Reddi ve Ekolojist Bir Yaklaşım Olan Land Art Bağlamında İki Sanatçının Karşılaştırılması; Richard Long ve Michael Heizer. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1(1),* 51-63.

Ak, K. G. (2021). Sanat ve Doğa İlişkisinde Ekolojik Yaklaşımlar Özet.

Bingöl, M. P., Çevik, N., & Şenkal, A. D. (2020). Çağdaş Sanatta Doğanın Manipüle Edilmesi Üzerine Sanatçı Söylemleri. *Fine Arts, 15(3),* 154-171.

Bilir, A. (2021). Doğa-Kent-Sanat İlişkisi Bağlamında Eymir Gölü'nde Arazi Sanatı Uygulamaları. *Sanat ve Tasarım Dergisi, 10(2),* 378-394.

Boynukalın, A. R. (2017). Çağdaş Sanatta Doğanın Metaforik Dönüşümü. *İdil Sanat ve Dil Dergisi, 6(32),* 1319-1335.

Eker, M., Aydoğdu, L. B., & Avcı, E. (2013). Çağdaş Sanatta Uzlaşım ve Manipülasyon: Gerekçelerine Hapsolmuş Sanatçının Tetikçiliği ve Özgürlük Bunalımı, *Sanat, Tasarım ve Manipülasyon, I. Uluslararası Sanat Sempozyumu Bildiri Kitabı, Sakarya Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Sakarya.*

Kanaç, A. R. (2018). *Resimde Manipülasyon Bağlamında Mekan ve Figür.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Kedik, A. S. (2010). Richard Long: Bir Yürüyüşün İma Ettikleri. *Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(5),* 107-120.

Kırmızıgül, F. Ç. (2019). Moderniteye Bağlı Değişen Doğu-Batı İkileminde Düşünsel Bir Film Örneği: İki Yabancı. *İdil Sanat ve Dil Dergisi, 8(53),* 25-39.

Oğuz, D. (2015). Sanat Perspektifinden Çevre Sorunları. *Sanat ve Tasarım Dergisi, 5(8),* 48-61.

Parsıl, Ü. (2012). *Sanatta Yaratıcılık.* An Yayıncılık.

Parsıl, Ü. (2012). *Görsel Algılama.* An Yayıncılık.

Spaid, S. (2002). Ecovention: Current Art to Transform Ecologies, Cincinnati, Greenmuseum.org, *The Contemporary Arts Center, Ecoartspace.*

Şahin, D., & Arat, K. N. (2022). Joseph Beuys'un 7000 Meşe Projesinin Greimas'ın Göstergebilim Çözümleme Yöntemiyle İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 11(1),* 228-242.

Tilki, H. (2018). Duvarın Yıkılışı ve Arazi Sanatı. *Tykhe Sanat ve Tasarım Dergisi, 3(5),* 308-324.

Tandoğan, O., & Es, B. E. (2018). Dünyada ve Türkiye'de Arazi Sanatı (Land Art).

Türkdoğan, G. (2017). *İnsan Doğa İlişkisi Bağlamında 1960 Sonrası Sanatta Doğaya Yönelimler.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

Uysal, F.H. (2009). *Çağdaş Sanat ve Ekosistem.* Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Görsel Kaynakça

Görsel 1. https://umfa.utah.edu/spiral-jetty
Görsel 2. https://www.wikiart.org/en/jean-arp/human-concretion-1
Görsel 3. https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/fountain-1917
Görsel 4. http://easydoor.over-blog.com/article-nature-land-art-parc-de-chaudfontaine-belgique-mehmet-ali-uysal-85377421.html
Görsel 5. https://www.soylentidergi.com/sanat-donemleri-serisi-enstalayson-sanati/
Görsel 6. https://www.doguturk.com/kultursanat/profesor-sanatiyla-firtinaya-meydan-okudu- h19940.html
Görsel 7. https://www.sfmoma.org/exhibition/richard-long/
Görsel 8. https://www.treehugger.com/what-is-land-art-4868272
Görsel 9. https://www.artsy.net/article/editorial-contemporary-artist-henrique-oliveira-knows- how-to
Görsel 10. https://clui.org/ludb/site/earth-mound
Görsel 11. https://pangburn-fieldjournal.blogspot.com/2012/03/andy-goldsworthy.html
Görsel 12. https://www.theartstory.org/artist/smithson-robert/
Görsel 13. https://www.schuylkillcenter.org/art/learn/artist-projects/patricia-johanson-fair-park-lagoon/
Görsel 14. https://www.diaart.org/exhibition/exhibitions-projects/joseph-beuys-

OECD Ülkeleri Yükseköğretim Kurumlarında Çalışan Kadın Akademisyenlerin Karşılaştırmalı Analizi

Büşra Kavasoğlu[1]

Özlem Atay[2]

1- Arş. Gör.; Atılım Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü. busra.kavasoglu@atilim.edu.tr ORCID No: 0000-0003-4904-8649

2- Prof. Dr.; Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı Başkanı. ozkanli@politics.ankara.edu.tr ORCID No: 0000-0002-2563-825X

ÖZET

Toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanamaması küresel bir sorundur. Türkiye'de ve dünyada kadınlar, eğitim ve bilimsel üretime katkı haklarını uzun süren mücadeleler sonucunda elde etmişlerdir. Ancak bu haklar halen tüm alanlarda elde edilememiştir. Dünyada kadınların eğitimi ve çalışma hayatına katılımını destekleyen pek çok kuruluş olmasına rağmen, yükseköğretim alanında önemli eşitsizlikler devam etmektedir. Cinsiyet eşitliğinin sağlanması yalnızca kadınlara değil toplumun refahına da fayda sağlayacaktır. Avrupa/OECD ülkelerine ve Türkiye'ye bakıldığında lisans düzeyinde kız öğrencilerin sayısında büyük bir artış yaşanmasına ve kadınların akademinin ilk pozisyonlarındaki yüksek temsiline rağmen kadın akademisyenler için üst pozisyonlarda ve yönetim süreçlerinde bu artış görülmemektedir. Akademik hiyerarşide yükseldikçe kadınların oranının azalması, kadın akademisyenlerin potansiyelini kısıtlamaktadır. Bu eşitsizliğe rağmen kadınların akademideki başarıları göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. Türk kadınları OECD ülkelerine nispeten akademide daha yüksek temsil edilmektedir. Ancak kadın akademisyen oranları akademideki alt pozisyonlarda daha çok sağlanabilmiştir. Akademide cinsiyet eşitsizliği; dikey, yatay ve sözleşmeden kaynaklanan eşitsizlikler olarak üç boyutta tanımlanmaktadır. Bu eşitsizliklere ek olarak kadınlar meslek ve aile hayatı arasında rol çatışması yaşamaktadır. Akademideki cinsiyet eşitsizliğinin ortadan kalkması, politika yapıcılar, üniversite yönetimleri ve toplumun tüm kesimlerinin sorumluluğundadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve OECD ülkelerindeki kadın akademisyenleri karşılaştırmalı olarak ayrıntılı analiz etmektir. Çalışmada, ulusal ve uluslararası raporlar ve veriler ışığında kadın akademisyenlerin akademik hayattaki yerleri ve karşılaştıkları zorluklar araştırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kadın Akademisyenler, Akademik Kariyer, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği, OECD Ülkeleri Yükseköğretim Kurumları

GİRİŞ

"Şuna inanmak gerekir ki, yeryüzünde gördüğünüz her şey kadının eseridir… Bir topluluk onu oluşturanlardan yalnız birinin çağdaş gereksinimlerinin kazanılması ile yetinirse o topluluk yarıdan çok güçsüzlük içinde kalır. Bir ulus ilerlemek ve uygarlaşmak isterse özellikle bu noktayı temel olarak benimsemek zorundadır… Kadınlarımız da bilgin olacaklar ve erkeklerin geçtikleri bütün öğretim derecelerinden geçeceklerdir. Sonra kadınlar toplumsal yaşamda erkeklerle birlikte yürüyerek birbirinin yardımcısı ve destekçisi olacaklardır." (Atatürk, 1969)

Geçtiğimiz yıllarda küresel olarak toplumsal cinsiyet eşitsizliği açısından büyük gerilemeler yaşanmıştır. COVİD-19 salgınının kız çocuklarının eğitimi ve işgücünde aktif olan kadınlar üzerindeki etkisi önceki ilerlemeleri de sekteye uğratmıştır. 2023 Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Raporu'na göre, henüz hiçbir ülke tam cinsiyet eşitliğine ulaşamamıştır (World Economic Forum, 2023).

Kadınlar Türkiye'de ve dünyada elde ettikleri birçok hak gibi eğitim ve bilimsel üretime katkı haklarını da uzun süren mücadeleler sonucunda kademeli olarak elde etmişlerdir (Şentürk, 2016: 2). Uluslararası çalışmalar ve raporlar incelendiğinde kadınların bilim dünyasındaki yeri OECD ülkelerine kıyasla Türkiye'de daha iyi durumdadır. Ancak akademideki kadın sayılarının içeriğine bakıldığında başlangıç seviyesindeki (araştırma görevlisi, öğretim görevlisi gibi) pozisyonlarda daha çok kadın akademisyen olduğu, ancak doçentlik, profesörlük ya da üniversite yönetimi gibi rollerde kadınların daha az yer aldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında Avrupa ülkelerinde de kadın akademisyenlerin oranı yüksek olmasına rağmen kadın profesörler azınlıktadır. Cinsiyet eşitsizliği literatürde üç boyutta tanımlanmaktadır; dikey (kıdem), yatay (alan) ve sözleşmeden kaynaklanan eşitsizlikler. Türkiye'de ve çoğu Avrupa yükseköğretim sisteminde akademik personel arasında genel bir cinsiyet dengesi olmasına rağmen, kadınlar tüm Avrupa/OECD ülkelerinde ve Türkiye'de üst düzey rollerde yeterince temsil edilememektedir. Ayrıca kadın akademisyenler erkek akademisyenlere kıyasla daha düşük araştırma finansmanı almakta ve çalışmalarının yayınlanması konusunda zorluklar yaşamaktadır. Erkek akademisyenler kadın akademisyenlere göre daha prestijli dergilerde daha fazla yayın yapmaktadır, bu konudaki fark iyi dergilerde daha da belirginleşmektedir (OECD, 2024: 11). Çalışmada gözlemlenen diğer durum da kadınların meslek ve aile hayatı arasında yaşadıkları rol çatışmasıdır ve bu rol çatışmasının Covid-19 döneminde arttığı görülmektedir. Kadınlar hem kişisel yaşamlarında hem de profesyonel iş hayatlarında daha çok ikili bakım sorumlulukları üstlenmektedir. Sonuç olarak, akademik kariyer beklentileri cinsiyete dayalıdır ve bu da kıdemli akademisyenler arasında cinsiyet dengesini sağlamanın zorluklarını kısmen açıklamaktadır (OECD, 2024: 11).

Bu çalışma Türkiye ve OECD ülkelerindeki kadın akademisyenlerin durumunu karşılaştırmalı olarak incelemektedir. Bu konuda ulusal ve uluslararası literatür incelenerek dünyadaki ve Türkiye'deki kadın akademisyenlerin durumu istatistiklerle desteklenerek ayrıntılı analiz edilmiştir.

Türkiye'de Kadın Akademisyenlerin Durumu

Tazminat dönemiyle başlayan modernleşme ve batılı ülkelerde kadın hareketlerinin başlamasıyla kadın artık bir "özne" olarak ortaya çıkmıştır. Bu dönemde kadınlar, ailenin önemli bir parçası olarak daha belirgin bir konuma yükselmeye başlamıştır (Uyar ve Ertuğrul, 2020: 69). Bu süreçte, yenilikçi erkek siyasi liderler ve entelektüeller, Osmanlı toplumunun dönüşümü ve modernleşmesi için kız çocuklarının eğitimine önem vermişlerdir. Bu siyasi liderler tarafından yeni nesil yetiştirilirken kadınların cehaletten kurtarılması adeta milli bir sorumluluk olarak görülmektedir (Şentürk, 2016: 3).

1920'lerin başında Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşu, yükseköğretimin milli ve laik olmasını amaçlayan bir dizi reforma yol açmıştır. Medrese ve hümayun sisteminden çağdaş üniversite sistemine geçilmiştir. Türk-İslam vurgusundan batılılaşmaya ve milliyetçilikten de uluslararası evrensel bilime doğru bir değişim olmuştur (Güvenç, 1997; Özbilgin ve Healy, 2004: 362).

Tablo 1: Okuma-Yazma Durumu ve Cinsiyete Göre Nüfus (6+ Yaş) 2022 Türkiye

Kaynak: TÜİK, Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı, 2023

(Oranlar hesaplanırken bilinmeyen kapsanmamıştır.)

(Yabancılar kapsama alınmamıştır.)

	2023
Toplam	**77 278 264**
Okuma yazma bilen	75 016 453
Okuma yazma bilmeyen	1 815 479
Bilinmeyen	446 332
Erkek	
Okuma yazma bilen	38 119 670
Okuma yazma bilmeyen	297 552
Bilinmeyen	209 361
Kadın	
Okuma yazma bilen	36 896 783
Okuma yazma bilmeyen	1 517 927
Bilinmeyen	236 971
	(%)
Toplam	
Okuma yazma bilen	97,6
Okuma yazma bilmeyen	2,4
Erkek	
Okuma yazma bilen	99,2
Okuma yazma bilmeyen	0,8
Kadın	
Okuma yazma bilen	96,0
Okuma yazma bilmeyen	4,0

Tablo 1'e göre Türkiye'de 6 yaş ve üzeri olan nüfusun %97,6'sı okuma yazma bilmektedir. 6 yaş ve üzeri olan toplam erkek nüfusu içerisinde okuma yazma bilenlerin oranı %99,2; 6 yaş ve üzeri olan toplam kadın nüfusu içerisinde okuma yazma bilen kadın oranı ise %96'dır. Milli Eğitim Temel Kanununun 4. maddesinde eğitim kurumlarının dil, ırk, cinsiyet ve din ayrımı gözetilmeksizin herkese açık olduğu, 8. maddesinde de eğitimde kadın/ erkek herkese fırsat ve imkân eşitliği sağlanması ifadeleri yer almaktadır (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2017).

Türkiye'de, 1932-1933 eğitim-öğretim yılında Yüksek İktisat ve Ticaret Mektebi'nde, ilk kez bir kadın akademisyenin muallim kadrosuna alınmasıyla kadınlar akademisyen olarak Türkiye'de göreve başlamışlardır. Kadın akademisyenlerin sayıları daha çok 1945-1960 yılları arasında artmıştır (Çakır ve Arslan, 2018: 267).

Tablo 2: TÜİK, İstatistiklerle Kadın, 2023

Kaynak: Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, 1995-2022; TÜİK, Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı, 2023

(1) Yardımcı doçent kadrosu, 2017/'18 öğretim yılı itibariyle "Doktor Öğretim Üyesi" kadrosu olmuştur.

(2) Okutman, uzman, çevirici ve eğitim öğretim planlayıcı kadrosu, 2017/'18 öğretim yılı itibariyle "Öğretim Görevlisi" kadrosu olmuştur.

Cinsiyet ve akademik unvanlarına göre yükseköğretimde görevli öğretim üyeleri, 1995-2022							
Öğretim yılı	**Toplam**	**Profesör**	**Doçent**	**Doktor öğretim üyesi**	**Yardımcı doçent[1]**	**Öğretim görevlisi**	**Araştırma görevlisi**
Erkek							
1995-1996	**30780**	5331	2555	-	4642	4918	13334
1996-1997	**32774**	5645	2690	-	5089	5306	14044
1997-1998	**33915**	5909	2899	-	5422	5408	14277
1998-1999	**35630**	6042	3166	-	5909	5561	14952
1999-2000	**38457**	6391	3468	-	6650	6177	15771
2000-2001	**39854**	6623	3644	-	7376	6648	15563
2001-2002	**41393**	7179	3822	-	8052	7018	15322
2002-2003	**44036**	7641	3643	-	8863	7944	15945
2003-2004	**45186**	8079	3559	-	9461	7901	16186
2004-2005	**46607**	8361	3728	-	9957	8802	15759
2005-2006	**47707**	8692	3956	-	10268	8957	15834
2006-2007	**49776**	9309	4244	-	10592	9092	16539
2007-2008	**54185**	9788	4690	-	11888	9385	18434
2008-2009	**54991**	9916	5034	-	12082	9685	18274
2009-2010	**57386**	10533	5333	-	12791	10063	18666
2010-2011	**60746**	11241	5751	-	14012	10676	19066
2011-2012	**64914**	12054	6303	-	15777	11643	19137
2012-2013	**70914**	12800	7420	-	17219	12598	20877
2013-2014	**75795**	14265	8479	-	19157	11588	22306
2014-2015	**78942**	14751	9292	-	20152	11957	22790
2015-2016	**82652**	15790	9738	-	21087	12278	23759
2016-2017	**79371**	15602	8921	-	20185	12056	22607
2017-2018	**87863**	16944	8845	21588	-	17678	22808
2018-2019	**91834**	18097	9349	22352	-	18170	23866
2019-2020	**95807**	19407	9996	22892	-	18692	24820
2020-2021	**98218**	20648	10643	22867	-	18933	25127
2021-2022	**100147**	21490	12047	22545	-	18893	25172
2022-2023	**99346**	22664	13302	23591	-	17998	21791
Kadın							
1995-1996	**13456**	1388	1119	-	1713	1998	7238
1996-1997	**14620**	1521	1151	-	1907	2218	7823
1997-1998	**15747**	1674	1243	-	2133	2549	8148
1998-1999	**17082**	1790	1321	-	2380	2738	8853
1999-2000	**19077**	1970	1444	-	2746	3282	9635
2000-2001	**20326**	2181	1605	-	3031	3492	10017
2001-2002	**22041**	2350	1754	-	3368	3958	10611
2002-2003	**23970**	2546	1758	-	3758	4427	11481
2003-2004	**25740**	2785	1739	-	4094	4878	12244
2004-2005	**27026**	3020	1728	-	4504	5262	12512
2005-2006	**28136**	3149	1813	-	4861	5396	12917
2006-2007	**30116**	3464	1906	-	5252	5536	13958
2007-2008	**34326**	3706	2177	-	6186	5907	16350
2008-2009	**35113**	3746	2326	-	6456	6067	16518
2009-2010	**37010**	4038	2494	-	6992	6375	17111
2010-2011	**39175**	4288	2735	-	7705	6844	17603
2011-2012	**42147**	4729	2954	-	8982	7370	18112
2012-2013	**46999**	5007	3542	-	10166	8222	20062
2013-2014	**52939**	5740	4360	-	12188	8883	21768
2014-2015	**55917**	6128	4848	-	13171	9161	22609
2015-2016	**59316**	6626	5285	-	14214	9574	23617
2016-2017	**58763**	6933	5282	-	14467	9367	22714
2017-2018	**70235**	7696	5611	15932	-	17806	23190
2018-2019	**74391**	8356	6102	17112	-	18291	24530
2019-2020	**78687**	9107	6668	18106	-	18959	25847
2020-2021	**81467**	9914	7135	18641	-	19356	26421
2021-2022	**84555**	10695	8097	18939	-	19499	27325
2022-2023	**85220**	11616	9160	20625	-	19041	24778

1995-1996 öğretim yılında toplam 13.456 kadın öğretim üyesi bulunurken, bu sayı 2022-2023 öğretim yılında 85.220'ye ulaşmıştır. Aynı dönem için erkek öğretim üyesi sayısı ise 30.780'den 99.346'ya ulaşmıştır. Kadın profesör sayısı 1995-1996'da 1.388 iken, 2022-2023'te 11.616 olmuştur. Türkiye'de yükseköğretim kurumlarındaki cinsiyet dağılımı yıllar içerisinde değişmiştir. Tablo 2'deki veriler kadın öğretim üyelerinin sayısındaki artışın erkek öğretim üyelerine oranla daha hızlı olduğunu göstermektedir. Ancak üst düzey akademik pozisyonlarda erkek profesör ve doçentlerin daha fazla olduğunu görülmektedir. Bu durum da kadınların akademiye girerken ne kadar başarılı olurlarsa olsunlar üst düzey pozisyonlara ulaşmada zorluk yaşadıklarını göstermektedir. Araştırma görevlisi gibi daha alt pozisyonlarda ise kadın/erkek sayıları yıllar içerisinde dengeli olarak dağılmaktadır.

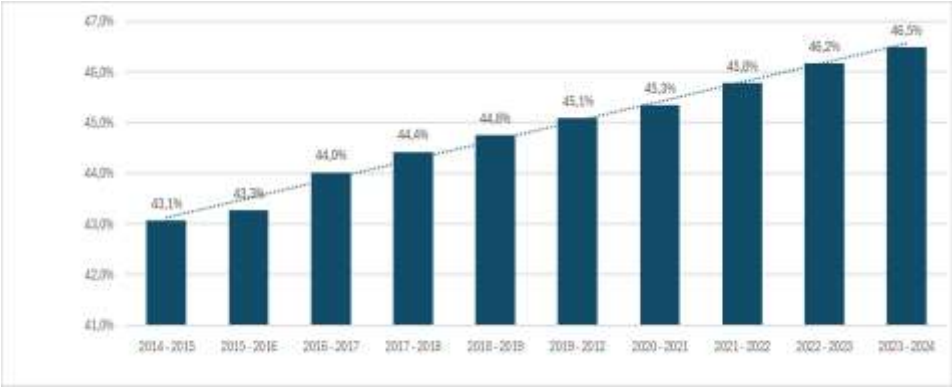
2023 Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Raporu'na göre, Avrasya ve Orta Asya, %69'luk eşitlikle Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi'nde sekiz bölge arasında dördüncü sıradadır. Bölgedeki ülkeler arasında Türkiye en alt sıralarda yer almaktadır. Mevcut ilerleme hızıyla Avrasya ve Orta Asya bölgesinin cinsiyet eşitliğine ulaşması 167 yıl alacaktır (World Economic Forum, 2023). Bu düşük sıralamasına rağmen Türkiye'deki kadın akademisyenlerin oranı birçok Avrupa/OECD ülkesindeki kadın akademisyen oranından daha fazladır.

Grafik 1: Akademideki Kadın/ Erkek Oranı

Kaynak: Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2024

Grafik 1'de görüldüğü gibi güncel veriye göre ülkemizdeki akademisyenlerin nerdeyse yarısı kadınlardan oluşmaktadır. Türkiye'deki kadın akademisyenlerin oranı, Avrupa ve OECD ülkelerinin ortalamalarının üzerindedir. Türkiye'deki kadın akademisyen oranı %46,6 iken

Avrupa/OECD ülkelerinde bu oran %43 olarak Türkiye'den düşük kalmaktadır (Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2024).



Grafik 2: Türkiye'de Akademisyen Kadın Oranının Yıllara Göre Değişimi

Kaynak: Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2024

Kadın akademisyen oranı 2014-2015 yıllarında %43,1 iken, 2023-2024 yıllarında %46,5'e yükselmiştir. Son on yıla baktığımızda her yıl küçük ama istikrarlı bir artış olmuştur. İlk yıllarda artış hızı daha yavaşken, son yıllarda artışın daha istikrarlı ve belirgin olduğu görülmektedir. Trend on yıl boyunca pozitif yönde devam etmiştir. Kadın akademisyen oranının 2030 yılında %50'yi geçmesi öngörülmektedir (Atay & Gürgen, 2023).

Tablo 3: Özet Akademisyen Sayıları

Kaynak: Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2024

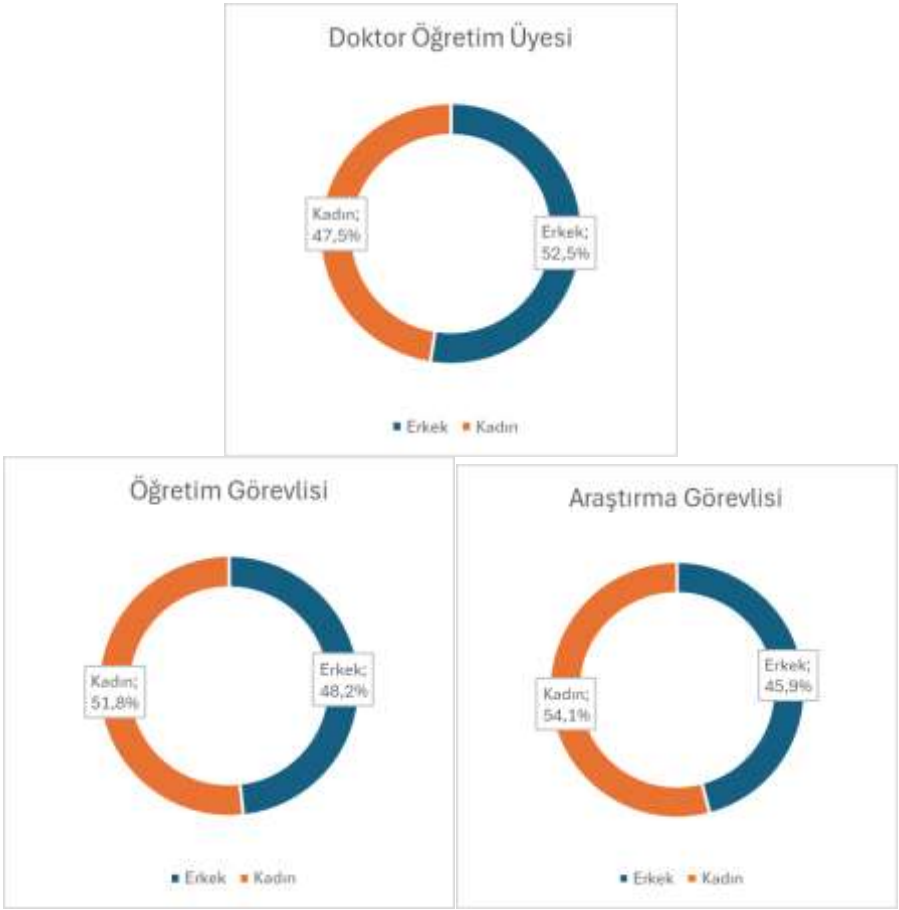
04.06.2024 14:50

ÖZET AKADEMİSYEN SAYILARI

Üniversite Türü	Profesör			Doçent			Doktor Öğretim Üyesi			Öğretim Görevlisi			Araştırma Görevlisi			Genel Toplam		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T
DEVLET	20660	10837	31497	12657	8833	21490	18925	15807	34732	15322	14258	29581	17516	19772	37288	85080	69508	154588
VAKIF	3675	2027	5702	1348	1331	2679	4558	5386	9944	2283	4542	6825	2001	3308	5309	13865	16594	30459
VAKIF_MYO	2	0	2	1	2	3	9	26	35	60	151	211	0	0	0	72	179	251
TOPLAM	24337	12864	37201	14006	10166	24172	23492	21219	44711	17665	18952	36617	19517	23080	42597	99017	86281	185298

Bu artış, kadınların akademik kariyerlerde daha fazla yer aldığını ve yükseköğretimde cinsiyet eşitliğinin sağlanmasına yönelik olumlu adımlar atıldığını göstermektedir. Bu artışa rağmen kadınların üst pozisyonlarda temsili yeterli değildir. Tablo 3'te özet akademisyen sayıları yer almaktadır.

2024 yılında kadın profesör sayısı erkek profesör sayısının neredeyse yarısı kadardır. Grafik 3'te Türkiye'deki kadın akademisyenlerin pozisyonlara göre dağılımı ve yüzdeleri gösterilmiştir.



Grafik 3: Akademisyenlerin Cinsiyete Göre Dağılımı (Öğretim Görevlisi, Araştırma Görevlisi, Doktor Öğretim Üyesi, Doçent, Profesör)

Kaynak: Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2024

Yönetici pozisyonlarında iş-yaşam dengesi daha önemli bir sorun haline gelmektedir. Bir yandan kariyer ve özel yaşam, diğer yandan idari ve akademik sorumluluklar arasında dengeyi sağlamak ve sürdürmek, kadın yöneticilerin kariyerleri boyunca uğraştıkları zorluklardır (Hacıfazlıoğlu, 2010). Türkiye'deki birçok kadın akademisyen, genellikle akademik kariyerlerinde cinsiyete dayalı ayrımcılıkla karşılaşmadıklarını belirtmektedir. Ancak, yöneticilik pozisyonlarında bu durum değişmektedir. Akademide kadınların yöneticilik pozisyonuna talip olma ve bu pozisyonlara atanma sürecinde rol çatışmalarından olumsuz etkilendiklerini düşünmektedirler (Özkanlı, 2010: 268).

Türkiye’de akademide atanma koşulları kadınlar ve erkekler için aynıdır. Fakat kadın akademisyenler iş hayatları dışındaki rollerini yerine getirirken

zamanlarının büyük bir bölümünü kullanmaktadır. Bu durumda akademik ilerleme koşullarını gerçekleştirme doğrultusunda yapılacak çalışmalara ayrılan zamanın algılanmasında farklılık yaratmaktadır (Özkanlı ve Korkmaz, 2000: 76-77).

Türk Üniversitelerindeki Kadın ve Erkek Rektör Sayıları (Haziran 2024*)*

- Kadın Rektör Sayısı: 21
- Erkek Rektör Sayısı: 181

Kadınların akademik hiyerarşide yönetici pozisyonundaki dağılımına bakıldığında kadroların eşitten çok uzak bir şekilde dağıldığı görülmektedir. Akademik hiyerarşi yükseldikçe kadın akademisyen oranı azalmaktadır.

Dünyada Kadın Akademisyenlerin Durumu

Erkekler tarih boyunca rasyonel düşünürler olarak kabul edildiler (Walby, 1990; Bourabain, 2021: 252), buna karşılık kadınlar zihinlerinden önce bedenlerine göre tanımlanarak bakıcı, ev idaresinden sorumlu ücretsiz işçi olarak görüldüler (Kısa vd., 2023: 836). Üniversiteler de başlangıçta erkekleri toplumdaki kilit pozisyonlara hazırlamak için kurulmuşlardır. Yükseköğretimin kitleselleşmesi ile cinsiyet, etnik ve sınıf ayrımcılığında yaşanan değişiklikler çoğu Avrupa ve Anglo-Sakson ülkesinde cinsiyete ilişkin dengesizliğin azalmasını sağlamıştır (Bourabain, 2021; 249).

1875 yılına gelene kadar İngiltere'deki üniversitelerde kadınlar erkeklerle eşit şartlarda diploma programlarına kabul edilmemekteydi. Bu tarihten sonra ders alabilmelerine izin verilmiş olmasına rağmen Oxford ve Cambridge gibi üniversitelerden derece almalarına izin verilmemiştir. 1960'lara gelindiğinde kadınlar hala Caltech, MIT, Harvard gibi üniversitelerin fizik ve astronomi yüksek lisans programlarına kabul edilmiyorlardı (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2000: 23). Bütün bu ayrımcılıklara rağmen kadınlar bilim dünyasında kendilerine yer bulmuştur: Tablo 4'te 1901-1998 yılları arasında Nobel Bilim Ödülleri alan kadınlar sıralanmaktadır:

Tablo 4: 1901-1998 yılları arasında Nobel Bilim Ödülleri alan Kadınlar

Kaynak: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2000: 18

Fizik: 2/158
Marie Curie (1903),
Maria Goeppert-Mayer (1963)
Kimya: 3/131
Marie Curie (1911)
Irène Joliot-Curie (1935)
Dorothy Hodgkin (1964)
Fizyoloji veya Tıp: 6/168
Gerty Cori (1947)
Rosalyn Yalow (1977)
Barbara McClintock (1983)
Rita Levi-Montalcini (1986)
Gertrude Elion (1988)
Christiane Nüsslein-Volhard (1995)
Bilim dallarında Nobel Ödülü alan sadece yaşayan üç kadın vardır (167 erkeğe kıyasla)
Rita Levi-Montalcini, 90 yaşında, İtalyan-Amerikan nörobiyolog,
Rosalyn Yalow, 78 yaşında, Amerikalı biyofizikçi,
Christiane Nüsslein-Volhard, 57 yaşında, Alman gelişim biyoloğu.

Tablo 4 incelendiğinde Fizik alanında 158 erkeğin yanı sıra yalnızca iki kadın ödül almıştır, Kimya alanında 131 erkek ile birlikte yalnızca 3 kadın ödül almıştır, Fizyoloji veya Tıp alanında 168 erkek ve 6 kadın ödül almıştır. Büyük bilim ödülleri bilimsel başarının tanınmasının yanında kazananların araştırmaları için önemli miktarda fon da sağlar (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2000: 18). Bu alanda erkeklerin baskın olması ve ödülleri kazanan çoğunluk olmaları araştırmalarına fon bulmalarını ve daha nitelikli araştırmalar yapmalarını sağlamaktadır.

Avrupa'daki doktora mezunları arasında eğitim alanında kadınlar çok fazla temsil edilmektedir. Ancak, Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) çatısı altındaki çoğu alanda yetersiz temsil edildiği gözlemlenmektedir. Akademide kadınlar; hemşirelik, psikoloji, sosyal hizmet, eğitim ve eczacılık alanlarında %60'ın üzerinde temsil edilmektedir. Kadınların %40'ın altında temsil edildiği alanlar matematik, yer bilimleri, endüstri mühendisliği, inşaat mühendisliği, bilgisayar bilimi, fizik elektrik ve makine mühendisliğidir (U-Multirank, 2022; OECD, 2024: 55). STEM kariyer basamaklarında ilerledikçe bu dengesizlik daha da belirginleşmektedir (Cech ve Blair-Loy, 2019: 4182)

Cinsiyet eşitsizliği üç eksende gözlemlenmektedir:

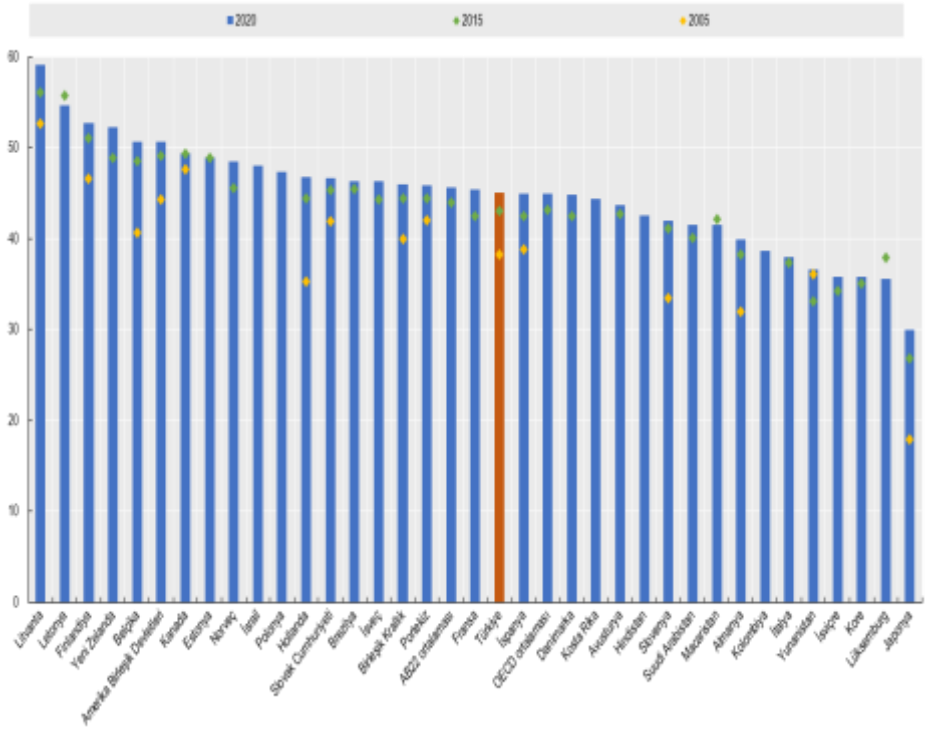
1) Lisans öğrencilerinin çoğunluğunu kadınların oluşturmasına rağmen özellikle kıdemli akademisyenler ve kurumsal liderler arasında kadın akademisyen oranının erkeklerden daha düşük olması dikey (kıdem) eşitsizlik;

2) kadınların belirli akademik alanlarda yoğunlaşması yatay (alan) eşitsizlik;

3) Sözleşmeden doğan eşitsizlik; kadınların erkeklere göre kısa vadeli ve yarı zamanlı sözleşmelerle çalışma olasılıklarının daha yüksek olması (EC, 2000; EC, 2021; OECD, 2024: 52) (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2000: 23).

Dünyada kadınların eğitimi ve çalışma hayatına katılımı için çalışmalar yürüten pek çok kuruluş mevcuttur. "1995 Pekin Deklarasyonu ve Eylem Platformu", dünyanın her yerindeki kadınların ve kız çocuklarının ilerlemesi ve güçlendirilmesi için harekete geçerek 12 kritik alan belirlemiştir. "Kadın ve Eğitim", 4. Dünya Kadın Konferansı sonucunda kabul edilen 12 kritik alandan birisidir. Pekin Eylem Platformu, Türkiye dâhil 189 ülke tarafından kabul edilmiştir (UN Women, 2020). "Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi: Convention for the Elimination of All Discrimination Against Women (CEDAW)" Ekim 1985 tarihinde yürürlüğe giren ve Türkiye'nin de taraf olduğu bir sözleşmedir (Özkanlı ve Korkmaz, 2000). Sözleşmenin ilk maddesi "Bu Sözleşmenin amacı bakımından "kadınlara karşı ayrımcılık" terimi siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel, kişisel veya diğer alanlardaki kadın ve erkek eşitliğine dayanan insan haklarının ve temel özgürlüklerin, medeni durumları ne olursa olsun kadınlara tanınmasını, kadınların bu haklardan yararlanmalarını veya kullanmalarını engelleme veya hükümsüz kılma amacını taşıyan veya bu sonucu doğuran cinsiyete dayalı her hangi bir ayrım, dışlama veya kısıtlama anlamına gelir." (T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2023).

Avrupa'da ve dünyada pek çok gelişme yaşanırken yükseköğretim önemli eşitsizliklerin olduğu bir alan olmaya devam etmektedir (Clavero and Galligan, 2021; OECD, 2024: 59). Bu eşitsizlik dünyada en yüksek düzeyde toplumsal cinsiyet eşitliğine ve toplumsal cinsiyetle ilgili proaktif politikalara sahip ülkelerden olan İskandinav ülkelerinde de gözlemlenmektedir (OECD, 2024; 59).



Grafik 4: Akademik Personel Arasında Kadınların Payı (2005, 2015 ve 2020)

Kaynak: (OECD/UIS/Eurostat, 2022; OECD, 2022)

Kıdemli akademik personel arasında kadınlar tüm Avrupa OECD ülkelerinde azınlıktadır ve cinsiyet dengesi yalnızca bir ülkede (Litvanya) sağlanmaktadır.

Tablo 5: Akademik Personel Arasında Kadınların Oranı (2005, 2015 ve 2020)

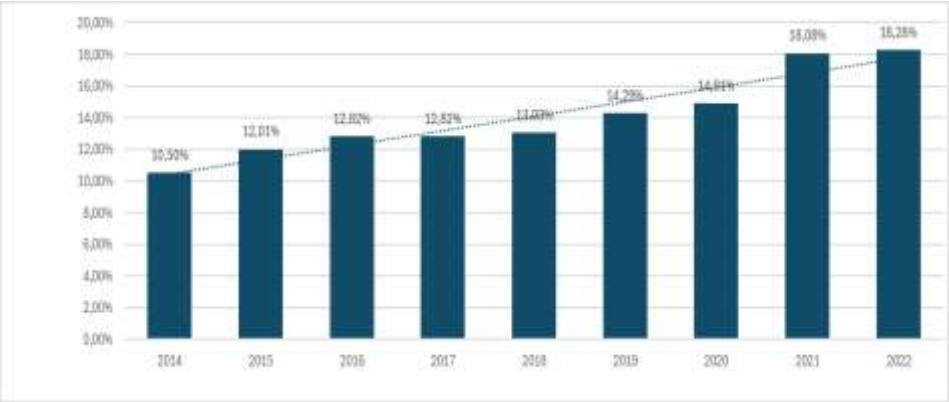
Kaynak: (OECD/UIS/Eurostat, 2022; OECD, 2022)

	2020	2015	2005
Litvanta	59,13	56,11	52,66
Letonya	54,60	55,71	
Finlandiya	52,65	51,08	46,56
Yeni Zelanda	52,28	48,83	
Belçika	50,67	48,58	40,66
Amerika Birleşik Devletleri	50,60	49,11	44,28
Kanada	49,38	49,36	47,67
Estonya	48,89	48,92	
Norveç	48,45	45,53	
İsrail	48,06		
Polonya	47,35		
Hollanda	46,78	44,36	35,24
Slovak Cumhuriyeti	46,62	45,38	41,92
Brezilya	46,27	45,49	
İsveç	46,25	44,34	
Birleşik Krallık	46,00	44,40	39,94
Portekiz	45,80	44,40	42,03
AB22 ortalaması	45,57	43,97	
Fransa	45,34	42,46	
Türkiye	45,09	43,06	38,29
İspanya	44,94	42,47	38,82
OECD ortalaması	44,91	43,14	
Danimarka	44,79	42,53	
Kosta Rika	44,32		
Avusturya	43,73	42,69	
Hindistan	42,50		
Slovenya	42,00	41,12	33,45
Suudi Arabistan	41,50	40,13	
Macaristan	41,47	42,11	
Almanya	39,95	38,22	31,93
Kolombiya	38,68		
İtalya	37,93	37,28	
Yunanistan	36,64	33,16	36,03

İsviçre	35,82	34,28	
Kore	35,76	35,00	
Lüksemburg	35,61	37,85	
Japonya	29,97	26,81	17,90

Tablo 5'te Grafik 4'ün verileri bulunmaktadır. En yüksek kadın akademisyen oranı Litvanya'da görülmektedir. Buna rağmen Litvanya'daki üniversitelerde kadınlar en düşük, erkekler en yüksek idari ve araştırma seviyelerinde bulunmaktadır (Zaleniene vd., 2016: 237).

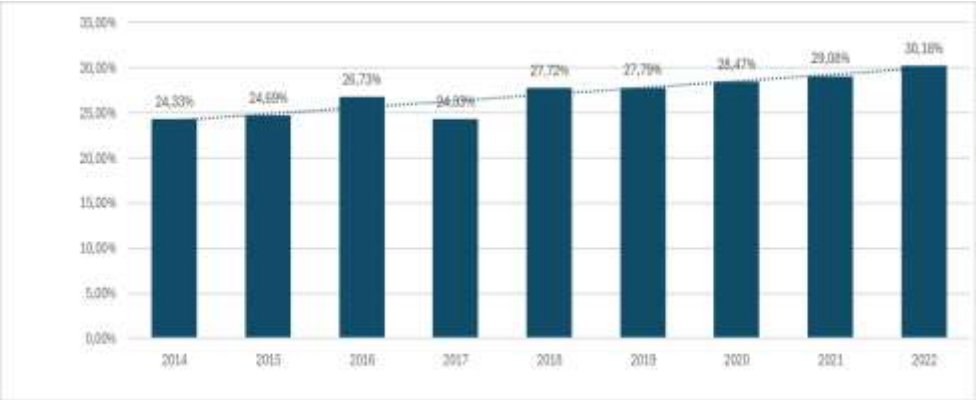
Tablo 5'deki veriler incelendiğinde Avrupa/OECD ülkelerinde kadınların akademide yetersiz temsil edildiği gözlemlenmektedir.



Grafik 5: EUA üyesi üniversitelerdeki kadın rektör oranlarının gelişimi

Kaynak: European University Association, 2022

EUA verilerine göre kadın rektörlerin oranı son sekiz yılda %73 artmıştır.



Grafik 6: EUA üyesi üniversitelerdeki kadın rektör yardımcılarının oranlarının gelişimi

Kaynak: European University Association, 2022

EUA (European University Association) verilerine göre 2014 ile 2022 arasında kadın rektör yardımcılarının atanmasında %24 oranında bir artış yaşanmıştır.

Yukarıdaki grafiklerdeki oranlar incelendiğinde üniversitelerin yönetiminde kadın sayısının az olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, 48 Avrupa ülkesindeki EUA üyesi üniversitelerdeki rektörlerin %18'i ve rektör yardımcılarının %30'u kadındır (EUA, 2022; UNESCO IESALC, 2023), THE sıralamasındaki en iyi 200 üniversitenin 48'i kadınlar tarafından yönetilmektedir (THE, 2023; UNESCO IESALC, 2023).

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye ve OECD ülkelerindeki kadın akademisyenlerin durumları incelenmiştir. Kadın ve erkek akademisyenler arasındaki oranlar akademiye giriş pozisyonlarında dengeli gözükse de ilerleyen aşamalarda kadınların rollerinin azaldığı görülmektedir. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) verilerine göre, unvan ve terfi gerektirmeyen aşamalarda cinsiyetler arasında belirgin bir fark bulunmamaktadır (Karakuş, 2019). Türkiye'de kadınların akademik iş hayatına girdiği yıl olan 1932 – 1933 eğitim öğretim yıllarından itibaren kadınların akademik hayattaki yerleri artış göstermiştir. Çalışmalar, kadın akademisyenlerin sayısal olarak artış göstermesine rağmen, özellikle üst düzey pozisyonlarda cinsiyet eşitliğinin hâlâ tam anlamıyla sağlanamadığını göstermektedir. Akademik hiyerarşide yükseldikçe kadınların oranının azalması, cinsiyet temelli yapısal engellerin varlığına işaret etmektedir.

Akademide cinsiyet ayrımcılığı kadın akademisyenlerin, hedeflerini, arzularını ve düşüncelerini kısıtlamaktadır. Bu eşitsizliğe ve eşitsizliğin getirdiği kısıtlara rağmen kadınların akademideki başarıları göz ardı edilemeyecek düzeydedir. Bu ilerlemenin sürdürülebilir olması ve hiyerarşide yükseldikçe kadınların daha fazla yer edinmesi akademideki cinsiyet eşitsizliğinin ortadan kalmasını sağlayacaktır. Türkiye'deki akademik alanda cinsiyet eşitliğinin sağlanması, sadece politika yapıcıların ve üniversite yönetimlerinin değil, aynı zamanda toplumun tüm kesimlerinin sorumluluğundadır.

Türkiye ile benzer olarak Avrupa/OECD ülkelerinde de akademik konum ne kadar yüksekse kadınların temsili o kadar azalmaktadır (UNESCO IESALC, 2021; UNESCO IESALC, 2023). Sonuç olarak, akademik kariyer basamaklarında yükselebilmede cinsiyet faktörü etkilidir. Kıdemli akademisyenler arasında cinsiyet dengesini sağlamanın zorluklarını bu faktör kısmen açıklamaktadır (OECD, 2024: 11). Cinsiyet dağılımındaki dengesizlik, Avrupa yükseköğretim sistemlerinde ulusal insan kaynakları stratejilerinde en sık karşılaşılan politika kaygısıdır (Eurydice ve Crosier, 2019; OECD, 2024: 59). Ulusal ve uluslararası raporlar ve veriler incelendiğinde Türkiye'nin Avrupa/OECD ülkelerine göre kadın akademisyen oranının yüksek olduğu ve neredeyse %50'ye yakın olduğu görülmektedir. Verilerden hareketle kadın akademisyen oranının yüksek olduğu bir diğer ülke ise Litvanya'dır. İki ülkede de kadınların akademideki yerleri yalnızca alt pozisyonlarda yüksek orandadır. EUA üyesi üniversitelerdeki kadın rektör ve rektör yardımcıları oranları incelendiğinde %30'u geçemediği görülmektedir. Haziran 2024 itibariyle Türkiye'nin kadın rektör oranı ise yüzde 10,4'dür.

Kadınların akademideki toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin üstesinden gelebilmeleri için politika yapıcılar, üniversite yönetimleri ve toplumun tüm kesiminin katkı sağlaması gerekmektedir. Kadınların kalıplaşmış toplumsal cinsiyet rollerinden sıyrılması erkeklerin de ailede daha katılımcı olmaları ve aile içi işleri üstlenmekten kaçınmamaları gerekmektedir. Çocuk bakım imkânlarının artırılması, kadın akademisyenlere yönelik izin düzenlemelerinin iyileştirilmesi ve işgücü piyasasında cinsiyet dengesini sağlamak amacıyla değişiklikler yapılması önerilmektedir. Bu şekilde, olumlu ayrımcılık politikalarının uygulanması ile hem kadınların hem de erkeklerin aile ve iş hayatlarını daha dengeli bir şekilde yürütebilmeleri hedeflenmektedir (Machado-Taylor ve Özkanlı, 2013: 353). Sonuç olarak, cinsiyet eşitliğinin sağlanması yalnızca kadınlara değil toplumun refahına da fayda sağlayacaktır.

REFERANSLAR

Atatürk, M.K.(1969).Nutuk Cilt:2 (1920-1927), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

Atay, Ö., ve Gürgen, N. E. (2023). *Turkish higher education crisis management and gender*. Karacagil, Z. (Ed.). Current Debates on Social Sciences. Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları.

Bourabain, D. (2021). Everyday sexism and racism in the ivory tower: The experiences of early career researchers on the intersection of gender and ethnicity in the academic workplace. Gender, Work & Organization, 28(1), 248-267.

Çakır, İ., ve Arslan, R. (2018). Türkiye'deki üniversitelerde kadın akademisyenlerin karşılaştıkları sorunlar ve Bartın Üniversitesi'nde çalışan kadın akademisyenler üzerine bir araştırma. Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(1)8, 265-280.

Cech, E. A., ve Blair-Loy, M. (2019). The changing career trajectories of new parents in STEM. Proceedings of the National Academy of Sciences, 116(10), 4182-4187.

Clavero, S., ve Y. Galligan (2021). Delivering gender justice in academia through gender equality plans? Normative and practical challenges. Gender, Work & Organization, 28(3), 1115-1132.

EC (2000), Science policies in the European Union : Promoting excellence through mainstreaming gender equality: A report from the ETAN expert working group on women and science., European Commission - Directorate-General for Research and Innovation, https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4d456ad0-abb8-41a2-9d21- dbd5381f1f4c/language-en

EC (2021), *She figures 2021: gender in research and innovation: statistics and indicators,* European Commission - Directorate-General for Research and Innovation, Luxembourg, https://data.europa.eu/doi/10.2777/06090

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, (2000). *Science policies in the European Union: Promoting excellence through mainstreaming gender equality: A report from the ETAN expert working group on women and science*, Publications Office.

European University Association. (2022). *Women in university leadership – some progress but more to do*. EUA News. https://www.eua.eu/news/841:women-in-university-leadership-%E2%80%93-some-progress-but-more-to-do.html adresinden 30 Mayıs 2024 tarifinde alınmıştır.

Eurydice, ve D., Crosier, (2019). Modernisation of higher education in Europe: Academic staff 2017", Eurydice Brief, European Education and Culture Executive Agency/Publications Office of the European Union, https://data.europa.eu/doi/10.2797/806308

Galán-Muros, V., Bouckaert, M., ve Roser, J. (2023). *The representation of women in academia and higher education management positions*. UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean (IESALC). https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/03/PB-Gender_final_EN.pdf adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

Güvenç, B. (1997). *Türk kimligi: Kültür tarihinin kaynakları.* İstanbul: Remzi Kitabevi

Hacıfazlıoğlu, O. (2010). Balance in academic leadership: Voices of women from Turkey and the United States of America (US). Perspectives in Education, 28(2), 51-62.

Karakuş, H. (2019). Delik boru: Türkiye'deki akademisyen kadınlar üzerine bir analiz. The Journal of Academic Social Science Studies, 12(53), 533-556.

Kısa, H., Akca, M., ve Yıldırım, C. (2023). Kadınların üst yönetimdeki görünürlüğü: Yükseköğretim kurumlarında bir araştırma. International Journal of Management Academy, 6(3), 835-851.

Machado-Taylor, M., ve Özkanlı, Ö. (2013). Gender and academic careers in Portuguese and Turkish higher education institutions. Education and Science 38(169), 346, 356.

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). *Milli Eğitim Temel Kanunu* https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_11/08144011_KANUN.pdf adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

OECD (2022). Share of women among academic staff (2005, 2015, 2020): In per cent. In Education at a Glance 2022: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/e0a93f61-en.

OECD. (2024). The state of academic careers in OECD countries: An evidence review. OECD Education Policy Perspectives, No. 91. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/ea9d3108-en.

OECD/UIS/Eurostat (2022), Table D8.3. *See Source section for more information and Annex 3 for notes*, https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2022_X3-D.pdf

Özbilgin, M., ve Healy, G. (2004). The gendered nature of career development of university professors: The case of Turkey. Journal of Vocational Behavior, 64(2), 358-371.

Özkanlı, Ö. (2010). Türkiye'de üniversitelerde üst düzey kadın yöneticilerin karşılaştıkları kültürel ve yapısal engeller/Structural and cultural barriers for women in senior management in Turkish universities. Mülkiye Dergisi, 34(268), 265-279.

Özkanlı, Ö., ve Korkmaz, A. (2000). *Kadın akademisyenler.* A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını.

Şentürk, B. (2016). Çokuz ama yokuz: Türkiye'deki akademisyen kadınlar üzerine bir analiz. ViraVerita E-Dergi, (2), 1-22.

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2023). *Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi ve İhtiyari Protokolü*. https://www.aile.gov.tr/media/35256/kadinlara-karsi-her-turlu-ayrimciligin-onlenmesi-sozlesmesi-ve-ihtiyari-protokolu.pdf adresinden 10 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

THE. (2023). International Women's Day: top universities led by women, Times Higher Education, THE Student.

U-Multirank (2022), *U-Multirank Gender Monitor 2022: Gender disparities in higher education, UMultirank*, https://www.umultirank.org/press-media/press-releases/umultirank-gender-monitor2022/

UN Women. (2020). *Nesiller Boyu Eşitlik ve 2020 Bilgi Notu*. https://eca.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20ECA/Attachments/Publications/2020/02/Nesiller%20Boyu%20Eitlik%20ve%202020%20Bilgi%20Notu%20-min.pdf adresinen 5 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

UNESCO IESALC. (2021). Women in higher education: has the female advantage put an end to gender inequalities? UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean, Caracas, 58.

Uyar, Ç., ve Ertuğrul, E. (2020). Türkiye'de kadınların yükseköğrenim hakkını elde etmesi: Darülfünun'da kadın ve İnas Darülfünunu. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tarih Dergisi, (3)1, 66-92.

Walby, S. (1990). From private to public patriarchy. Women's Studies International Forum, 13(1–2), 91–104.

World Economic Forum. (2023). *Global Gender Gap Report 2023*. https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2023 adresinden 1 Haziran tarihinde alınmıştır.

Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2022). *Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı 1995-2022 öğretim yılı verileri.* https://istatistik.yok.gov.tr/

Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2024). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi.* https://istatistik.yok.gov.tr/ adresinden 1 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.

Zaleniene, I., Krinickiene, E., Tvaronaviciene, A., ve Lobacevskyte, A. (2016). Gender equality and its implementation in universities of Lithuania. Economics & Sociology, 9(1), 237.

The Impact Of R&D Expenditures On Economic Growth In G-8 Countries

Şenay SARAÇ[1]

1- Assoc. Prof. Dr.; Zonguldak Bülent Ecevit University Faculty of Economics and Administrative Sciences, Zonguldak, Türkiye, senay.sarac@beun.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-7093-3995

ABSTRACT

This study examines the impact of R&D investments, the most important source of technological progress, on economic growth, with a particular focus on the G-8 countries (France, Germany, Italy, Japan, the United Kingdom, the United States, Canada and the Russian Federation) covering the period 2002-2020. Between 2019 and 2021, special emphasis is placed on the period of economic stagnation and uncertainty following the COVID-19 pandemic. The empirical findings using Granger causality tests and panel data model estimations show that there is a reciprocal causality relationship between R&D investments and GDP per capita, with a dominant causal flow from R&D to GDP per capita. It is also observed that the number of researchers has a significant impact on economic growth and can support economic growth even in times of economic uncertainty. The study presents findings consistent with endogenous growth theories that emphasize that technological innovation and human capital are critical for economic growth. It is concluded that sustained investment in R&D and innovation activities can stimulate economic recovery and increase long-term growth potential, especially during periods of economic recession. This study contributes to the ongoing debate on the role of technological progress in economic dynamics and demonstrates the important policy implications of investing in innovation and research activities.

Keywords – Technological Progress, R&D Investments, Economic Growth, G-8 Countries

INTRODUCTION

The relationship between technological progress and economic growth started to be analyzed in the theoretical model with the basic work of Solow (1956) and the exogenous growth theory, which was dominant in economic growth theory, was replaced by endogenous growth theories with the works of researchers such as Romer (1986), Lucas (1988) and Rebelo (1991). Endogenous growth is similar to production-based economic models that explain the source of technological progress by taking its share from exogenous growth in a qualitative sense.

Romer (1986) linked endogenous growth to technological know-how and Lucas (1988) to human capital. Later, the “Schumpeterian” theory of endogenous growth emerged, explaining technological progress through technological innovation processes. The Schumpeterian approach is based on the fact that Schumpeter (1911) was the first to emphasize the role of innovation in economic dynamism (Grossman and Helpman, 1991). The importance of technological innovation processes on economic growth has

been emphasized in many studies (Jones 1995; Arnold, 1998; Pessoa 2010). The relationship between R&D investments and economic growth is generally analyzed by the number of patents (Aghion and Howitt, 1992; Shefer and Frenkel 2005). For example, these variables have been used to analyze the market reaction to the R&D expenditure plans of American companies (Doukas and Switzer, 1992). The study by Doukas and Switzer, (1992) linked expenditures on innovative activities with the market value of the company and analyzed a sample of companies representing 58% of the R&D funded by the private sector in the US. The findings of the study show that the market responds positively to increases in R&D expenditures after accounting for differences in knowledge capital bases. Wakelin (2001) analyzes the relationship between R&D expenditures and increased productivity of 170 UK companies. By estimating the Cobb-Douglas production function, the study finds that R&D expenditures of companies have a positive and significant effect on productivity growth. In the lower dimension, it is shown that the innovation history of the company and the industry is important in affecting the rate of return on R&D expenditures. Another study by Su and Liu (2016), which examines the relationship between R&D expenditures and economic growth, analyzed the relationship between Chinese firms' productivity and R&D expenditures. In the study, by using production function, private R&D investments, public R&D investments and estimating cross-sectional models from different types of Chinese companies, a strong direct relationship was found between private R&D investments and the productivity of companies, and it was argued that public R&D investments indirectly contribute to the productivity of companies by encouraging private R&D. The study concluded that providing incentives for companies to invest in R&D is recommended as a strategy for seeking government support. Cameron et al. (2005) studied a panel of 14 industries by examining the roles of R&D expenditures, international trade and human capital in increasing productivity and found that R&D investment is important in increasing innovation rates. Choi and Yi (2018) used panel data from 105 countries over the period 1994-2014 to examine the impact of the internet on the relationship between R&D expenditures and economic growth. As a result of the study, they found that the effect of R&D expenditures on economic growth is positively affected by the internet and also that the effect of the internet on economic growth is positively related to the increase in R&D expenditures.

In this study, it is aimed to examine the relationship between R&D investments, number of researchers and GDP per capita growth in the G-8 countries of France, Germany, Italy, Japan, the United Kingdom, the United States, Canada and the Russian Federation in the period 2002-2020, especially considering the economic recession and uncertainty period following the Covid-19 pandemic between 2019 and 2021.

Global Innovation Index

The "Global Innovation Index" (GII) provides important information on the effects of the pandemic on the world economy and the state of innovative activities. On the other hand, the pandemic has had serious negative impacts on the world economy. In 2020, world output fell by 3.3% and efforts to contain the spread of the pandemic disrupted aggregate demand and supply chains. This has led to lower GDP growth rates in the world's largest economies, trade wars, increased corporate indebtedness and uncertainty in financial markets (Index GII, 2020). Historical experience also shows that such unfavorable conditions lead to a reduction in innovative investments. In many ways, the crisis triggered by the pandemic is different from previous macroeconomic crises. For example, world growth in 2020 was 7.6%, lower than in 2019 but higher than the average growth rate of the last decade (Dubina et al., 2019). Innovative activities also continue to flourish around the world. In most countries, spending on research and development and experimental design work has exceeded previous years' figures, and successful local innovation centers continue to flourish. Among the leading sources of scientific production are countries such as China, the United States, the United Kingdom, Germany and India (Garrido-Cardenas et al., 2020). According to the global innovation index 2002-2021, Switzerland has consistently ranked first in the period analyzed, except for the sixth place in 2007. However, when limited to the G8 countries, the United States of America (USA), which is normally in 3rd place, takes place. Among the G-8 countries, the United Kingdom ranks 2nd. Germany, which normally ranks 9th in this ranking, ranks 3rd in the case of G-8 countries. Switzerland, the USA, Singapore, the Netherlands and the United Kingdom have always been in the top ten during the period analyzed. The relationship between economic stagnation and R&D investment is based on the level of financing of countries. Accordingly, when the sector is adequately funded, it increases its potential to contribute significantly to the innovative development of the economy. Moreover, other studies in the literature show that the most important and informative indicators of the development of science are domestic research and development expenditures, allocations from state budget resources, and the ratio of research and development expenditures in GDP (Fagetan, 2021).

In G8 countries, as in OECD countries, one of the main sources of financing for the research and development sector is allocations from state budget resources. Between 2005 and 2020, it showed an unstable dynamic in OECD countries (Nwagu et al., 2023). The maximum value of this indicator was recorded in 2016 at constant prices. This value was twice the 2005 level in national currencies in purchasing power parity (PPP) calculations. In OECD countries in general, over the same period, government funding of

science increased by 24.4% at constant prices, and in most OECD countries this indicator increased between 1.3 and 1.8 times (Boselli, & Galindo-Rueda, 2016). In a study, using the global index indicators, it was shown that the Russian Federation's research and development expenditures from state budget resources in 2019 were comparable to the indicators of other G8 countries. Accordingly, compared to Russia's R&D expenditure in 2019, it is 4.6 times higher in the United States, and also exceeds it by 1.4 and 1.3 times in Germany and Japan, respectively. According to this indicator, Russia surpassed France, the United Kingdom and Italy (Kosorukova et al., 2023).

The clear relationship between the global innovation index and the value of GDP is based on the assumption that the share of R&D expenditures in GDP should not be below 3% as a threshold value for moving the economy to new scientific and technical quality, as in the case of Israel, Korea, Sweden, Japan, Germany, Switzerland, Belgium, Austria, the United States, Denmark and Finland, which are among the ten leading countries where spending on science is between 2.75% and 5% of GDP at the global level. In the distribution of the average 3% GDP value, the indicator of this index shows that in G-8 countries, except Japan, it is fully or at least 80% distributed to programs (Yıldırım, & Balan, 2018). In Japan, this rate is 63.1% and 75.5% in 2013 and 2020, respectively. Civilian research and development resources are allocated to the following programs: “Economic development”, which includes transportation, energy, industrial production and agriculture; General development of science, which includes the use of space for peaceful purposes and social goals. Social goals include health care, environmental protection, education, culture, social development and public buildings (Furuichi et al., 2020).

Developments in Global Science Spending

One of the key indicators characterizing a country's level of science funding is its domestic research and development expenditure (Javed and Liu, 2018). According to UNESCO data, global science expenditures increased 2.2 times between 2005 and 2018 (Unesco, 2023). During the same period, the share of developed countries of North America and the EU in global science expenditures decreased from 60.8% to 51.5%, while the share of science expenditures in Asian countries increased from 33.5% to 43.3%, i.e. by 9.8 percentage points. The US, which is currently the leader in global science spending, accounted for 27.2% of global R&D spending in 2018 (Dutta et al., 2020). The share of China, which ranks second, in global science expenditures increased from 8.6% in 2005 to 20.9% in 2018 and continues to increase. While Japan ranked third, its share of global R&D expenditures decreased from 12.8% in 2005 to 7.7% in 2018. Thus, this trio accounts for 55.8% of global science investments, and if the EU's expenditures are included, this ratio represents more than three-quarters of

global research expenditures (Dutta et al., 2021). In terms of G-8 countries, in 2019, which is considered to be the beginning of the Covid 19-related global crisis period, domestic research and development expenditures were the highest at the global level with $658.6 billion in purchasing power parity (PPP) terms. Japan's expenditure, on the other hand, was the second highest globally at $173.55 billion. Germany, with $146.85 billion, France, with $71.2 billion, the UK, with $57.85 billion, and Russia, with $44.5 billion. These values show that R&D expenditures are on the rise. In Canada, the share of R&D expenditure decreased from USD 86.68 billion in 2018 to USD 69.96 billion in 2019. This highlights the intensity of R&D expenditures in GDP as one of the indicators frequently used in cross-country comparisons. In this context, it allows it to be defined as the ratio of domestic R&D expenditures in GDP. The most objective R&D expenditure picture is provided by relative magnitudes, i.e. proportional values, which balance the effect of the effect size. It makes it possible to analyze the science financing of countries in the world community using the percentage of internal R&D expenditure in GDP (Kunert et al., 2020).

The current structure of domestic research and development expenditure on science sectors is stable in the world community and has not undergone significant changes over the years. Although the participation of governments in R&D expenditures as a percentage of GDP is seen as an important value, the countries with the lowest share of government budget participation in R&D expenditures are Switzerland with 0.7% and 0.8%, Israel with 1.8% and 1.5%, and Sweden with 3.7% and 4.5% in 2013 and 2019, respectively, indicating that the current structure of internal research and development expenditures by funding sources can be provided by two main sources: government investments and business resources. However, GDP remains the most important indicator as it includes the business community, which also implies that the number of researchers is also a significant indicator (Welfens, 2022).

LITERATURE REVIEW

In a study by Jahanger et al. (2022), the relationship between human and financial resources for research and economic growth is seen in a study that examines the impact of innovation on economic activity within the framework of endogenous growth theory. In the study, it was concluded that innovative firms and the amount of labor allocated to innovation increase technological progress and thus the productivity of the economy. Similarly, Coe and Helpman (1995) examined economic growth as an engine of technological progress in relation to innovation efforts and found that a country's total factor productivity depends not only on national R&D capital but also on foreign R&D capital. Their estimates show that foreign R&D has

positive effects on national productivity, and these are stronger in economies that are more open to international trade.

Rajeev (2008) examined the relationship between R&D expenditures and economic growth in the United States over the period 1953-2000 and observed that in a first stage, R&D expenditures from non-federal sources increased significantly. In a second phase, they observed a decline in the share of R&D expenditures financed by federal funds and finally a sharp decline in the share of defense-related R&D expenditures. When they analyzed R&D expenditures in terms of federal and non-federal funds in detail, they found that R&D expenditures from federal funds are much more important for economic growth in the United States than non-federal R&D expenditures.

In a study by Fratila et al. (2021), they examined the relationship between R&D expenditures and corporate expansion using census microdata from the United States. For this purpose, they constructed a model of innovation and productivity growth using various types of companies that differ in terms of innovation intensity (high and low), using information on company production level, R&D and patents. Their results suggest that R&D subsidies encourage the survival and expansion of companies with low innovation intensity, which is counterproductive as it does not encourage less productive companies to exit the market and frees up skilled labor for R&D in companies with high innovation intensity. Laeven et al. (2015) argue that there is no consensus on the impact of human and financial resources on economic growth. While the study states that human and financial resources for research do not have significant effects on economic growth, most studies indicate that human and financial resources for research make significant contributions to economic growth.

It is noted in the literature that not only funding, publication activity and results are important for the development of science, but the main thing is the level and number of scientific staff. In fact, the staff component constitutes the main element of quality development and reflects the development of not only the scientific sphere, but also the economy of a country (Ehrlich et al., 2017). It is emphasized that this strategy has created opportunities for the continuous advancement of highly qualified personnel by stimulating their flow into the innovative high-tech industry and its entry into a new cycle of technological development (Acs and Sanders, 2021). It was recognized that the innovative efficiency of high-tech production cannot be increased without the involvement of research personnel, who play an indispensable role in the development of China's high-tech industry. As a result of this policy, China is currently the world leader in the number of personnel employed in research and development activities, with 4.8 million people, or about 38% of the global volume. However, in terms of such an indicator as the number of R&D personnel per 10 thousand people in the

economy, China is significantly lagging behind the level of developed countries (Zalle, 2019).

According to World Bank data, the total number of personnel working in the field of science in the world is about 12.5 million people (Buheji et al., 2020). More than 85% of these people work in the European Union (EU) countries, China, Japan, Korea, Russia, Russia, the United Kingdom and India. In the European Union, around 3 million people, or 23% of the global total, are engaged in research and development activities. Most of these are located in the G-8 countries. In Russia, 753.8 thousand people (5.9% of the global total), in Germany, 735.6 thousand people (5.8% of the global total), in France, 463.7 thousand people (3.7% of the global total), in Italy, 355.9 thousand people (2.8% of the global total), in Japan, 903.4 thousand people (7.1% of the global total) are engaged in these activities. The strength of a country's scientific potential is measured by the share of researchers in the total number of personnel engaged in research and development activities (De Negri et al., 2020). Overall, there are more than 9.6 million researchers in world science, of which 7.7 million or about (80%) work in industrialized countries such as the G-8 countries, Korea and India.

In 2019, the country with the largest number of researchers is China, with 2.1 million people and a share of 21.8% of the world total. The European Union has 1.9 million researchers, or 19.2%. The USA has 1.6 million scientists (16.1%), followed by Japan with 681.8 thousand researchers (7.1%). Among EU countries, Germany ranks fourth in the world with 450.7 thousand researchers (4.7%). France has 314.1 thousand scientists (3.3% of the world share). Russia had 400.7 thousand scientists in 2019. The number of researchers in the United Kingdom is 317.5 thousand people and accounts for 3.3% of the world scientific community. Other countries' share of scientists in world science is less than 2%. High growth rates in the number of researchers in 2010-2019 are seen as a consequence of the recognition of science as an important factor for the development of the modern economy.

DATA AND METHODOLOGY

Data Set

The data used in this study are from the World Bank (World Development Indicators, 2020). GDP per capita, the value of R&D investment and the number of researchers per million inhabitants are analyzed. GDP per capita is measured in 2011 Purchasing Power Parity (PPP) dollars. All variables belong to the period 2002-2020. In this study, a balanced panel data set is used. All countries have the same number of observations for all variables. The period is limited by data availability and the panel includes 8 G-8 member economies. The countries in the sample are

Russia, Canada, Germany, France, France, the United Kingdom, Italy, Japan, Japan, and the United States.

Table 1 shows the variables that will be used in this study, how they will be represented, their means, standard deviations, and their maximum and minimum levels. The average GDP per capita for the sample economies of this study is 32.42, 04 USD, with a standard deviation of 12,180.20. The lowest GDP per capita belongs to Russia with 10,862.52 USD, the highest GDP per capita belongs to the USA with 68,093.39 USD. R&D effort is measured as (R&D)/GDP, with a sample mean of 1.93% and a standard deviation of 0.96%. The average number of researchers in the sample is 3,629 researchers per million inhabitants with a standard deviation of 1,926, with the lowest number of researchers in Italy with 308 researchers per million inhabitants and the highest average in the USA with 9,002 researchers per million inhabitants.

Table 1: Descriptive Statistics of Variables

Variable	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
Gross Domestic Product per Capita	32.42	12.180	10.862	68.093
R&D to GDP Ratio	1,934.836	0.967	0.32043	442.663
Number of Researchers (per million inhabitants)	3,629.033	1,926.231	3,086.029	9,002.465

Source: Calculated using World Bank data for the years 2002-2020.

Most studies examining the link between research resources and economic growth suggest a positive relationship between them.

Methodology

The use of panel data is increasingly common as it is very useful for applied research in samples across various economies. Panel data represent a sample of the characteristics of countries over time. In other words, it can be considered as a simultaneous combination of time series and cross-sectional data. In this context, we use the empirical model of Baltagi (2008) in equation 1, where y_{it} is the dependent variable, ay_{it-1} is the lagged dependent variable as a function of i (number of countries) and t (number of years), BX_{it} are exogenous variables and e_{it} are random errors.

$$y_{it} = ay_{it-1} + BX_{it} + e_{it} \quad (1)$$

This model was deemed appropriate because it is used as an alternative modeling to the fixed effects model (EF) and the random effects model (RE) of regression, given that Least Squares (LS) estimation can be biased and contain serial correlation. The dataset has the advantages of

having more observations, more variables and less multicollinearity among the data, which makes the estimation more efficient. In addition, better information is available on a unit of observation (country) basis (Baltagi, 2008).

In general, panel data models have limitations. The fixed effects model has fewer assumptions about the behavior of the residuals. In this case, when the value eit, which represents the random errors in equation 1, is divided into two parts, i.e. fixed (v_i) and variable (u_{it}), our model is organized as in Equation 2 (Aali-Bujari et al., 2019);

$$y_{it} = ay_{it-1} + BX_{it} + u_{it} + v_i \quad (2)$$

The random effects model has the same specification as the fixed effects model, except that the term vi can be projected as a random variable with a mean e[vi] and variance ≠0 Var(vi)=0, which is constant over time, instead of a constant value for each country. Therefore, the specification of the model is as follows (Aali-Bujari et al., 2019);

$$yit=\alpha y_{it}-1+\beta X_{it} + v_i + u_{it} \quad (3)$$

In the model vi is a random variable. The EA model is more efficient (the variance of the estimate is lower and it is more efficient. However, it is less consistent than the fixed effects model. In dynamic panel data estimation, the Generalized Method of Moments (GMM), developed by Arellano and Bover (1995), can use regressions on differences to control for unobservable effects. It then allows for interpretation based on prior observations of explanatory variables and lags of dependent variables.

In the system GMM estimator, a sufficient number of averaging conditions are imposed to ensure that parameter estimates are consistent despite endogeneity problems and unobservable individual-country effects. This approach has advantages over EF and other estimators in that it does not distort the parameters, as developed by Arellano and Bover (1995) and later improved by Blundell and Bond (1998). The formula for the optimal GMM estimator is given in Equation 4.

$$\theta_{GMM} = \begin{pmatrix} a_{GMM} \\ B_{GMM} \end{pmatrix} = [(y^*_{-1}; x^* z^* V_N^{-1} z^{*'} \begin{pmatrix} y^*_{-1} \\ x^* \end{pmatrix}]^{-1} [(y^*_{-1}; x^*) z^* V_N^{-1} z^{*'} y^*]$$

Equation 4 is a system consisting of a regression that jointly incorporates information across levels and differences in terms of moment conditions.

Parameter Estimation

Granger causality tests are conducted and a panel data model is estimated. Granger (1969) causality analysis is not considered as a test to measure the level of causal relationship between two or more variables, but as a form of test to detect the correlation between current values of one variable and lagged values of another variable. The test is based on the null

hypothesis of no Granger causality between the two variables and the rejection criterion is based on the value and probability level of the F statistic. In this test, statistics with P-values of 0.05 or greater are rejected (Gujarati and Porter, 2009; Wooldridge, 2011; Greene, 2012)

Table 2 presents the estimation results of the Granger causality test between GDP and R&D investments.

Table 2: Granger Causality Test between R&D and GDP per Capita

Hypotheses		
Granger Causality Tests	R&D is not a Granger cause of GDP	GDP does not Granger cause R&D
Number of Observations	152	
F Statistics	0,85420	0,16911
T1 Probability (Prob.) (2002)	0,3179	0,2961
T2 Probability (Prob.) (2003)	**0,0229**	0,2821
T3 Probability (Prob.) (2004)	**0,0120**	0,1836
T4 Probability (Prob.) (2005)	**0,0007**	**0,0532**
T5 Probability (Prob.) (2006)	**0,0021**	**0,0182**
T6 Probability (Prob.) (2007)	**0,0281**	**0.0061**
T7 Probability (Prob.) (2008)	0,3361	0,1126
T8 Probability (Prob.) (2009)	0,5267	0,0706
T9 Probability (Prob.) (2010)	**0,0185**	**0,0001**
T10 Probability (Prob.) (2011)	0,0896	**0,0006**
T11 Probability (Prob.) (2012)	0,1191	0,2414
T12 Probability (Prob.) (2013)	**0,0460**	**0,0004**
T13 Probability (Prob.) (2014)	**0,0252**	**0,0009**
T14 Probability (Prob.) (2015)	0,3612	0,1453
T15 Probability (Prob.) (2016)	0,1872	0,1213
T16 Probability (Prob.) (2017)	**0,0032**	**0,0004**
T17 Probability (Prob.) (2018)	**0,0045**	**0,0006**
T18 Probability (Prob.) (2019)	**0,0006**	**0,0004**
T19 Probability (Prob.) (2020)	**0,0043**	**0,044**

Source: Calculated using World Bank data for 2020.

When the estimations in Table 2 are analyzed, it is observed that causality is dominant from R&D investments to GDP in 7 periods and from GDP to R&D investments in 8 periods. In 6 periods, a bidirectional causality relationship was observed between the two variables.

Table 3 summarizes the causality relationship between the variables by periods.

Table 3: Causality Relationship by Periods

Direction of Causality	**Periods**
R&D $\longrightarrow$ GDP	T1, T7, T8, T10, T11, T14, T15
GDP $\longrightarrow$ R&D	T1, T2, T3, T7, T8, T11, T14, T15
R&D $\longleftrightarrow$ GDP	T1, T7, T8, T11, T14, T15

In the panel analysis using the generalized method of moments, the analysis variables were included in the analysis as LnGDP, LnR&D, LnNR with their logarithmic values and a balanced panel estimation analysis was provided for the analyzed period 2002-2020 Using Stata Package Program 16, 152 observations were made with 8 groups and 19 years and the results are given in Table 4.

Table 4: Estimates of Panel Data Models with GMM

Dependent Variable LnGDP	**GMM System (single stage)**	**p**
LnGDP	0,8592134	**0,0001**
LnR&D	0,0065332	**0,0001**
LnNR	0,0389866	**0,0001**
Fixed variable	1,0349	**0,0001**
Autocorrelation (1st Order)	Prob>Z=0,000	**0,0001**
Autocorrelation (2nd Order)	Prob>Z=0,053	**0,0001**
Sargan Test	Prob>Chi2=0,0875	**0,0001**
Number of Countries	**8**	
Number of Observations	**152**	

Table 4 shows the results of dynamic panel data estimations. With the GMM model, first and second order serial correlation tests and Sargan test are analyzed with at most two lags (T13 and T19). The estimations show that there is a positive relationship between lagged GDP and R&D investments. There is also a significant relationship between the number of researchers AS and GDP. The GMM model results show that a 1% increase in R&D investments will have an impact of 0.0065332% on GDP, while a 1% increase in the number of researchers will cause an increase of 0.0389866% on GDP.

RESULTS AND DISCUSSION

The main findings of this study are consistent with a large literature emphasizing the impact of technological progress and R&D investments on economic growth. Starting from the early work of Solow (1956), theoretical and empirical studies on economic growth have consistently shown that technological progress is a driver for economic growth. The endogenous growth theories of researchers such as Romer (1986), Lucas (1988), and Rebelo (1991) have overcome the limitations of exogenous growth models by focusing on the endogenous effects of technological progress on economic growth. In particular, Romer's emphasis on technological know-how and Lucas' emphasis on human capital demonstrated the critical

importance of these factors in sustaining economic growth. Schumpeter's (1911) emphasis on innovation was extended by the Schumpeterian endogenous growth theory, which further deepened the impact of technological innovation on economic growth (Becker and Knudsen, 2002). This approach increased the understanding of how technological innovation can stimulate economic dynamism and hence long-term economic growth. Studies by Grossman and Helpman (1991), Jones (1995), and others have shown that R&D investments and the number of patents, as tangible indicators of technological innovation, have a strong relationship with economic growth. In particular, studies such as Doukas and Switzer (1992) and Wakelin (2001) have shown that R&D expenditures have positive effects on the market value and productivity of firms and that these effects are important at both micro and macroeconomic levels.

The focus of this study on G-8 countries is important in terms of examining the impact of technological progress and R&D investments on economic growth in the world's largest economies.

The Granger causality tests and panel data model estimates used in the interpretation of the findings reveal a positive and bidirectional causality relationship between R&D investments and GDP per capita. These results suggest that technological progress and R&D investments play critical roles in promoting economic growth. Moreover, a similar causal relationship is found between the number of research staff and GDP per capita, suggesting that high quality research staff has a significant impact on economic growth.

This study has important implications for policy makers. It shows that supporting technological innovation and R&D investments is vital for the sustainability of economic growth. Especially in times of economic uncertainty, sustained investment by governments and the private sector in R&D activities can accelerate economic recovery and increase the potential for long-term growth.

REFERENCE

Aali-Bujari, A., Venegas-Martínez, F. and Gómez-Rodríguez, T. (2019). Impact of Foreign Investment on Economic Growth in OECD's Members: A Panel Data Model, 1977-2017. Journal of Reviews on Global Economics, 8, 838-846.

Acs, Z. and Sanders, M. (2021). Endogenous growth theory and regional extensions. Springer Berlin Heidelberg, 615-634.

Aghion, P. and Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. Econorefrig, No. 2, 32-35.

Arellano, M. and Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. Journal of Econometrics, 68(1), 29-51.

Arnold, L. G. (1998). Growth, welfare, and trade in an integrated model of human-capital accumulation and research. Journal of Macroeconomics, 20(1), 81-105.

Baltagi, B. H. (2008). Forecasting with panel data. Journal of forecasting, 27(2), 153-173.

Becker, M. C. and Knudsen, T. (2002). Schumpeter 1911: farsighted visions on economic development. American Journal of Economics and Sociology, 61(2), 387-403.

Blundell, R. and Bond, S. R. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. Journal of Econometrics, 87(1), 115-143.

Boselli, B. and Galindo-Rueda, F. (2016). Drivers and implications of scientific open access publishing: Findings from a pilot OECD international survey of scientific authors. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 33, OECD Publishing, Paris.

Buheji, M., da Costa Cunha, K., Beka, G., Mavric, B., De Souza, Y. L., da Costa Silva, S. S. and Yein, T. C. (2020). The extent of covid-19 pandemic socio-economic impact on global poverty. a global integrative multidisciplinary review. American Journal of Economics, 10(4), 213-224.

Cameron, G. Proudman, J., and Redding, S. (2005). Technological convergence, R&D, trade and productivity growth. European Economic Review, 49(3), 775-807.

Choi, C. and Yi, M. H. (2018). The Internet, R&D expenditure and economic growth. Applied Economics Letters, 25(4), 264-267.

Coe, D. T. and Helpman, E. (1995). International r&d spillovers. European economic review, 39(5), 859-887.

De Negri, J. F., Pezzutto, S., Gantioler, S., Moser, D. and Sparber, W. (2020). A comprehensive analysis of public and private funding for photovoltaics research and development in the European Union, Norway, and Turkey. Energies, 13(11), 2743.

Doukas, J. and Switzer, L. (1992). The stock market's valuation of R&D spending and market concentration. Journal of Economics and Business, 44(2), 95-114.

Dubina, K. S., Morisi, T. L., Rieley, M., and Wagoner, A. B. (2019). Projections overview and highlights, 2018-28. Monthly Lab. Rev., 142, 1.

Dutta, S., Lanvin, B. and Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2020). Global innovation index 2020. Johnson Cornell University.

Dutta, S., Lanvin, B., León, L. R. and Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2021). Global innovation index 2021: tracking innovation through the covid-19 crisis. WIPO.

Ehrlich, I., Li, D. and Liu, Z. (2017). The role of entrepreneurial human capital as a driver of endogenous economic growth. Journal of Human Capital, 11(3), 310-351.

Fagetan, A. M. (2021). Regulation of Hedge Funds in Selected Single European Jurisdictions: Italy, France, Ireland, Luxembourg, Malta, and Switzerland—The Impact of the AIFM Directive. The Regulation of Hedge Funds: A Global Perspective, 123-240.

Fratila, A., Gavril, I. A., Nita, S. C. and Hrebenciuc, A. (2021). The importance of maritime transport for economic growth in the european union: A panel data analysis. Sustainability, 13(14), 7961., D., ve diğerleri (2018)

Furuichi, S., Niino, Y., Kamimura, Y. and Yukami, R. (2020). Time-varying relationships between early growth rate and recruitment in Japanese sardine. Fisheries Research, 232, 105723.

Garrido-Cardenas, J. A., de Lamo-Sevilla, C., Cabezas-Fernández, M. T., Manzano-Agugliaro, F. and Martínez-Lirola, M. (2020). Global tuberculosis research and its future prospects. Tuberculosis, 121, 101917.

Greene, W. (2012). Econometric analysis. Journal of Boston: Pearson Education, 803-806.

Grossman, G. M. and Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth. European economic review, 35(2-3), 517-526.

Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2009). Basic econometrics. McGraw-hill.

Index, G. I. (2019). Global Innovation Index. The Global Innovation Index Report. GII.

Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H. and Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. Resources Policy, 76, 102569.

Javed, S. A. and Liu, S. (2018). Predicting the research output/growth of selected countries: application of Even GM (1, 1) and NDGM models. Scientometrics, 115, 395-413.

Jones, C. I. (1995). R & D-based models of economic growth. Journal of political Economy, 103(4), 759-784.

Kosorukova, I., Voronov, A., Mirgorod, E., Lupacheva, S. and Trubetskaya, O. (2023). BRICS Countrıes In A Perıod Of Uncertaınty And Turbulence: Opportunıtıes For The Formatıon Of A New Confıguratıon Of The Global Economy. Economic Studies, 32(7).

Kunert, K. J., Botha, A. M., Oberholster, P. J., Yocgo, R., Chimwamurombe, P., Vorster, J. and Foyer, C. H. (2020). Factors facilitating sustainable scientific partnerships between developed and developing countries. Outlook on Agriculture, 49(3), 204-214.

Laeven, L., Levine, R. and Michalopoulos, S. (2015). Financial innovation and endogenous growth. Journal of Financial Intermediation, 24(1), 1-24.

Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of monetary economics, 22(1), 3-42.

Nwagu, U., Onoriode, H. and Edeh, C. C. (2023). An Assessment of the Banking Sector Development in Economic Performance: A Case of Selected Countries. Journal of Advanced Research in Economics and Administrative Sciences, 4(1), 15-25.

Pessoa, L. (2010). Emotion and cognition and the amygdala: from “what is it?” to “what's to be done?”. Neuropsychologia, 48(12), 3416-3429.

Rajeev, N. (2008). Do inventory management practices affect economic performance? An empirical evaluation of the machine tool SMEs in Bangalore. International Journal of Management Science and Engineering Management, 3(4), 312-320.

Rebelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. Journal of political Economy, 99(3), 500-521.

Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. Journal of political economy, 94(5), 1002-1037.

Shefer, D. and Frenkel, A. (2005). R&D, firm size and innovation: an empirical analysis. Technovation, 25(1), 25-32.

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. The quarterly journal of economics, 70(1), 65-94.

Su, Y. and Liu, Z. (2016). The impact of foreign direct investment and human capital on economic growth: Evidence from Chinese cities. China Economic Review, 37, 97-109.,

Unesco, (2023). https://uis.unesco.org/bdds erişim 10.01.2024

Wakelin, K. (2001). Productivity growth and R&D expenditure in UK manufacturing firms. Research policy, 30(7), 1079-1090.

Welfens, P. J. (2022). Global climate change policy. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94594-7.

Wooldridge, J. M. (2011, July). Fractional response models with endogeneous explanatory variables and heterogeneity. In CHI11 Stata Conference (No. 12). Stata Users Group.

World Bank, (2023) https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6?end=2020&locations=EU&start=2001 Erişim 11.02.2024

Yıldırım, Y., and Balan, F. (2018). Key Role Of R&D Intensity On Political And Financial Stability: Evidence From The G-8 Countries. International Journal of Economics and Finance Studies, 10(2), 1-21.

Zalle, O. (2019). Natural resources and economic growth in Africa: The role of institutional quality and human capital. Resources Policy, 62, 616-624.

Analysis of Container Volume Handled in Türkiye Ports

Mücahit DEMİRCİ[1]

Murat YORULMAZ[2]

1- Mücahit Demirci; Kocaeli University Institute of Social Sciences, Department of Maritime Business Administration. demircimucahit918@gmail.com ORCID No:0009-0003-6243-7785

2- Assoc. Prof. Dr.; Kocaeli University, Faculty of Maritime , Department of Maritime Business Administration. murat.yorulmaz@kocaeli.edu.tr ORCID No:0000-0002-5736-9146

ABSTRACT

Maritime transport is carried out together with different transport and transport concepts. Container transport differs positively from other modes of transport in terms of safety and security. Turkiye has a strategic advantage in terms of commercial activities due to its geographical location. Most of the commercial activities in Turkiye are carried out by maritime transport and container transport is a commonly preferred mode of transport. Container transport meets a large portion of Turkiye's exports as it is reliable and offers the advantages of economies of scale in the best way. In this study, it is aimed to determine the trend of the amount of containers handled from Turkish Ports between 2015 and 2023 on a yearly basis, the regions in Turkiye where container handling is intensively carried out and the port authorities where the most container handling is carried out. For this purpose, evaluations have been made based on the data of the Ministry of Transport and Infrastructure. This study is important in terms of evaluating the activities of port authorities with container handling capacity in Turkiye within the scope of 2015 - 2023, highlighting the top 10 port authorities with the highest container handling and determining the position of the coastal regions in Turkiye in terms of container handling.

Keywords – Maritime Transport, Container Transport, Container Handling, Economy of Scale, Ministry of Transport and Infrastructure

INTRODUCTION

The term of transportation can be explained as transporting a product or group of products from one place to another with various types of transport in order to provide benefits. Different forms of transport are needed in this process. Maritime transport is frequently preferred for transporting a large amount of a product or a set of products from one point to another (Ateş & Esmer, 2013: 106). More than 80 per cent of international trade in terms of quantity and more than 70 per cent in terms of value is carried out by maritime transport (Ece, 2020: 48).

The container claim in maritime transport was firstly put forward by Malcolm P. Mclean. The ship named Ideal X transferred 58 containers from the port of Newark to the port of Huston in 1956. Due to this situation, Ideal X had the title of the ship carrying the first containers. The ship named Maxton was converted from a tanker type ship in 1956 for container transport (Ece, 2020: 49). With the increasing use of containers and the development of technical knowledge and experience, marginal changes have occurred in the port sector. As a result, the container concept first became an effective value criterion in international port networks and increased its

presence and effectiveness in all processes of the supply chain with the developing process (Öçal, 2023: 341).

Maritime transport is conducted with many transport and transport concepts. Transport activities carried out by means of containers differ positively from other types of transport in terms of safety and security (Ateş and Esmer, 2013: 106).

Türkiye has a strategic advantage in terms of commercial activities due to its geographical location. Most of the commercial activities in Turkiye are carried out by maritime transport and container transport is the most preferred type of transport. Since container transport is reliable and provides the advantages of economies of scale at an optimum level, a large part of Turkiye's exports are carried out by container transport (Dördüncü, 2021: 193). When we look at the distribution of ports in Turkiye according to provinces, the first three cities with the highest number of ports are: Kocaeli (35), Istanbul (21) and Hatay (20) (Balık, 2023: 1438). This situation is shown in Figure 1.

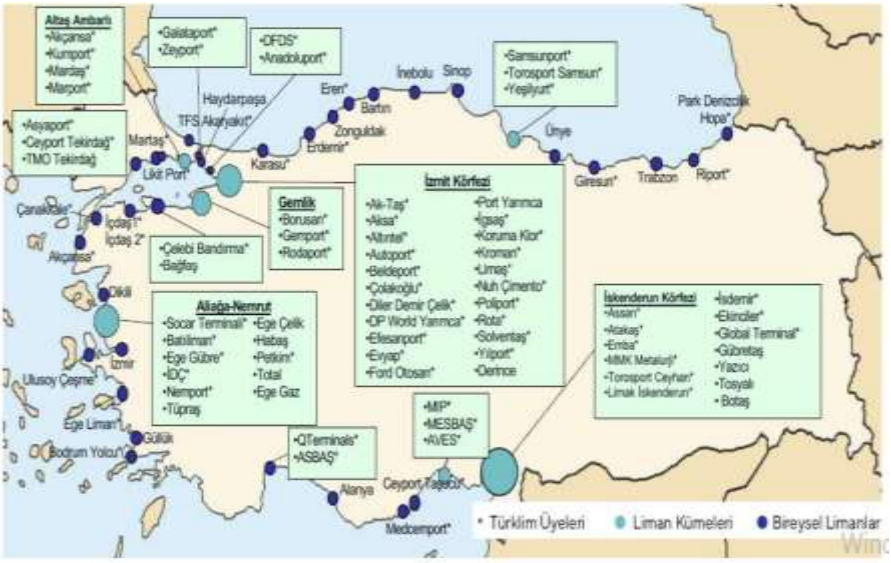


Figure 1: Ports located on the Türkiye coast

With this study, it is aimed to determine the trend of the amount of containers handled from Turkish Ports between 2015 and 2023 on the basis of years, in which regions of Türkiye container handling is carried out intensively and the 10 port authorities where the most container handling is carried out. The study is structured as introduction, explanation of container transport, methodology of the research, findings and conclusion. Following the explanation of container transport, the method of the research is explained. Then, the data obtained from the General Directorate of Maritime

Affairs were analysed and presented under the title of findings. In the conclusion part, the data obtained as a result of the study were evaluated and the importance of the study was mentioned.

2. CONTAINER SHIPPING AND PORTS

Containers are developed to be in various standards and accordingly, both ships and ports are designed according to these standard values. These standardised values are as follows: 6 and 12 metres in length, 2.4 metres in width and 2.6 metres in height. Containers with a length value of 6 metres are considered as 20 containers and 12 metre containers are considered as 40 containers. 20 containers are considered as 1 TEU (twenty-foot equivalent units) and 40 containers are considered as 2 TEU (twenty-foot equivalent units). Containers play a major role in the unitisation of various loads. In this context, there are container types suitable for various types of cargo (İnanlı & Yorulmaz, 202: 465). Container types are highlighted in Figure 2.

Figure 2: Container types

Port areas act as a bridge in the transport of cargo from one point to another by road and maritime transport. Port areas are an important variable in determining the economic development level of the region where they are located. Therefore, port complexes should operate efficiently. When efficiency and productivity are at the centred point, the concept of competition automatically makes itself felt. There are some variables that affect the competitiveness of ports. These include the suitability of the port area for development and transformation, the efficiency of the equipment owned, the leasing agreements made with effective container carriers, and the products and services they offer to their customers compared to other ports, as well as pricing policies are very effective (Baştuğ & Esmer, 2022: 35).

With the widespread use of container transport, the efficiency values of ports and the benefits received from ports have increased. One of the most important reasons for this is that container transport strongly reflects the economies of scale to its interlocutors. Therefore, it keeps the benefit at optimum levels by minimising costs. Due to these characteristics, container transport accounts for more than 60 per cent of global maritime transport in monetary terms. The main factors for container transport to reach these values are that container transport is flexible and reliable. Container transport is very advantageous due to the main factors such as facilitating the transition between transport vehicles, having more flexible handling potential, being reliable and having a long service life (Öztemiz and Vatansever, 2023:265).

Another way of expressing container transport is linear transport. This is because container transport is carried out in accordance with predetermined route, time, continuous and predetermined price principles (Atalay & Ünal, 2022:20).

Container ports are ports where complex business processes are developed. Various operations such as unloading or discharging the container arriving at the port from the ship and then transporting it to storage areas according to the type of container and transferring it to other combined transport units are carried out in container ports (Samsat et al., 2016: 516). Figure 3 shows the container ports in Turkiye.

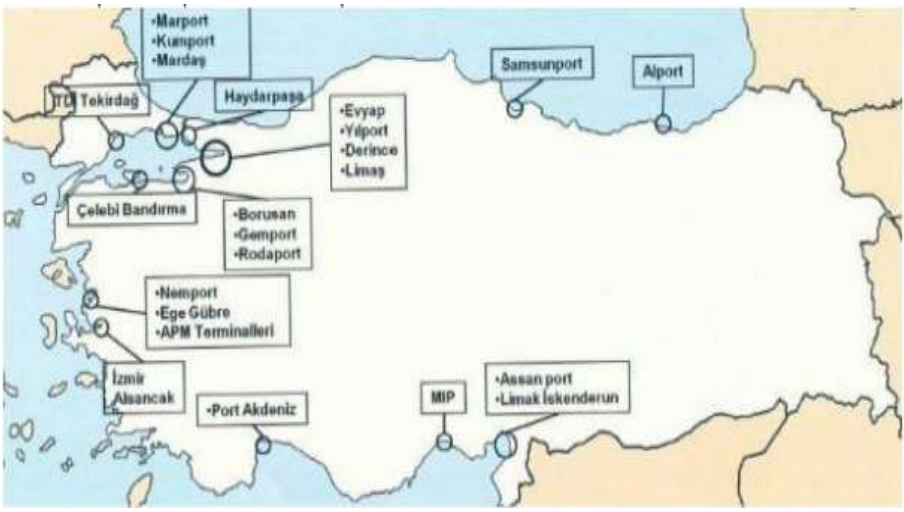


Figure 3. Container ports in Turkiye

Container ports have three main functions. These are: Handling, transport and storage of container units (Samsat et al., 2016:517)

Handling function: It is the transfer of the cargo from ship to land or from land to ship, as well as the discharge of the container from the land vehicle to the port area or from the port area to the land vehicle.

Transport function: Containers or containers transported by sea are shipped and managed within a plan and programme. Carrier vehicles must be available in the port area to carry out the transport of the cargo.

Storage function: The container unit or units arriving at the port are stored in the container yard for a certain period of time. One of the main objectives of port management is to ensure that the container in the port area leaves the port as soon as possible. In this way, the amount of containers served increases and in-port congestion is prevented. Storage activities are carried out in areas separated according to the characteristics of the cargo contained in the container. Therefore, the design and characteristics of the storage areas are far from uniformity.

2.1. Events on Container Lines

In container transport, the infrequent frequency of movement between the port and port inland areas increases transport costs. The opposite situation, that is the intensity of container circulation between the port and in-port lines will shorten the waiting time and costs can be kept at minimum levels. It is sometimes difficult to find empty containers for cargoes and this is a big problem for container transport companies. It takes time for the container going to the regions where export Activities are intensive to return full. At this point, companies accept container leasing, the return of full containers to empty export destinations or make new container purchases.

The time constraint at the point of leasing may cause problems for the leasing companies. At this point, time-based planning is essential. In addition to ensuring the transfer of cargo between supply and demand points, line operators engaged in container transport should also offer some additional services of high value. These include Customs procedures, storage areas where the cargo can be accommodated, labelling and barcoding operations. In addition, businesses should provide accurate and transparent information about the loads to their customers instantly. They should take an active role in the face of problems. They should carry out the documentation activities related to the cargo and containers or containers completely and properly (Çalışkan & Öztükoğlu, 2020:126).

3. METHOD

In this study, case analysis was chosen as the method. The documents, articles and reports were analysed in depth in order to understand the content of the documents. The data were made meaningful by analysing the reports and documents obtained through content analysis. Documents, reports and articles: Ministry of Transport and Infrastructure and Google Scholar. The data obtained were processed and made meaningful with tables and graphs. The meaningful data were given under the title of findings and a context was created. This research process is illustrated in Figure 4.

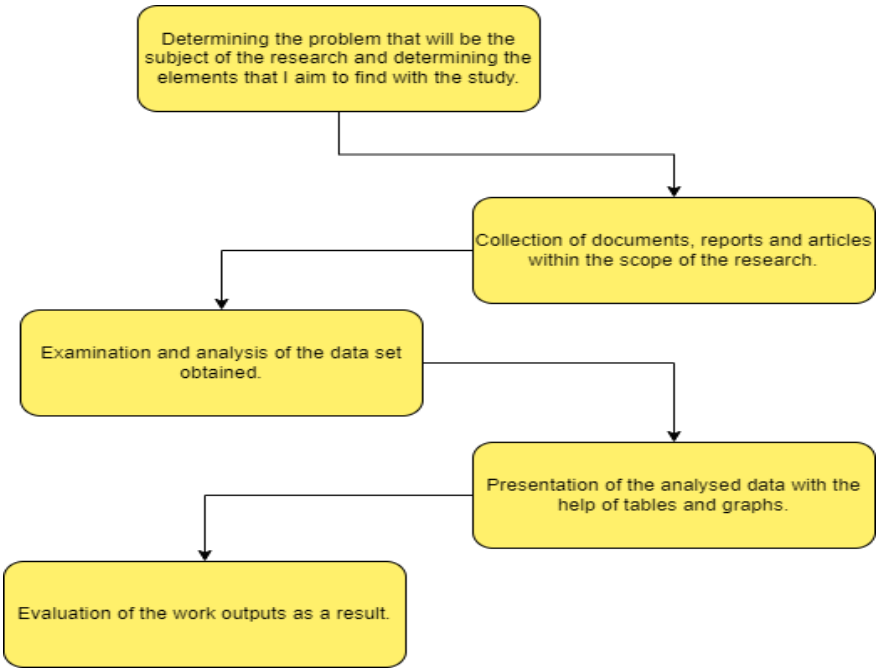


Figure 4. Research process

4. FINDINGS

4.1 Volume of Containers Handled at Turkish Ports

The amount of containers handled at Turkish ports between 2015 and 2023 is given in Table 1 on TEU basis. The data are obtained from the reports of the General Directorate of Maritime Affairs. In the table, the values corresponding to the container quantities handled on the basis of TEU for 27 port authorities on a yearly basis are given. Total handling values in TEU basis realised on the basis of years are also included in this table. The reason for not finding the data of some port authorities is that they are not included in the annual data shared by the ministry.

Table 1: The amount of containers handled at Turkish ports between 2015 and 2023

Port Authorities	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aliağa	580.250	641.845	794.342	944.705	1.132.480	1.275.521	1.389.367	1.493.841	1.585.819
Ambarlı	3.061.501	2.780.168	3.122.504	3.169.535	3.104.882	2.887.807	2.942.550	2.867.215	3.170.430
Antalya	178.389	172.064	199.892	190.841	150.678	109.408	116.954	92.881	85.859
Bandırma	18.330	11.289	28.809	36.985	18.220	13.187	7.187	12.291	2.298
Bartın							14	110	211
Ceyhan									16
Gemlik	685.605	693.164	799.122	854.698	861.657	843.119	911.612	888.849	813.981
Giresun									1.373
İğneada				194	7				
İskenderun	228.297	375.034	448.082	512.300	680.120	710.587	678.460	659.335	649.472
İstanbul	123.019	110.332	85.508	55.556	43.237	41.586	26.630	17.532	13.138
İzmir	649.567	679.905	637.902	610.908	541.679	436.385	516.367	390.275	290.452

Table 1 is the continuation section

Karabiga	492	606	1.105	2.350	466	1.399	1.307	1.195	609
Karadeniz Ereğli						18	13		
Karasu				18	41	65	100	10	26
Kocaeli	988.906	1.143.008	1.315.991	1.597.620	1.715.193	1.800.642	1.967.946	2.059.310	2.159.160
Marmara Adası	609	532	344	644	1.319	2.214	1.458	1.389	728
Marmaris								2	
Mersin	1.428.301	1.406.400	1.553.841	1.662.360	1.854.312	1.948.695	2.106.937	1.989.585	1.942.069
Samsun	54.986	52.106	65.928	69.235	67.426	106.282	100.882	106.636	123.637
Taşucu		199	12						
Tekirdağ	129.259	680.271	936.481	1.084.196	1.413.962	1.444.035	1.812.024	1.773.228	1.700.928
Trabzon	18.655	14.045	11.419	9.372	5.783	5.701	11.637	12.611	16.001
Tuzla		3					19	15	6
Ünye									186
Yalova	5		9.244	41.726	375				2
Zonguldak	3			675				73	
Toplam	**8.146.173**	**8.760.967**	**10.010.526**	**10.843.998**	**11.591.837**	**11.626.651**	**12.591.464**	**12.366.382**	**12.556.401**

4.2. Top 10 Port Authorities Handling the Most Cargo

Table 2 shows the 10 port authorities with the highest container handling in Turkish ports. Accordingly, the highest number of container handling was performed in Ambarlı Port Authority. Mersin, Kocaeli, Tekirdag, Tekirdag, Aliaga, Gemlik, Iskenderun, Izmir, Antalya and Samsun Port Authorities, respectively.

Table 2. Top 10 port authorities

Years	Ambarlı	Mersin	Kocaeli	Tekirdağ	Aliağa	Gemlik	İskenderun	İzmir	Antalya	Samsun
2015	3.061.501	1.428.300	988.906	129.259	580.251	685.605	228.297	649.567	178.389	54.987
2016	2.780.168	1.406.400	1.143.007	680.270	641.844	693.163	375.033	679.905	172.064	52.106
2017	3.122.504	1.553.841	1.315.991	936.481	794.342	799.122	448.082	637.902	199.892	65.927
2018	3.169.535	1.662.361	1.597.621	1.084.196	944.705	854.698	512.299	610.908	190.840	69.235
2019	3.104.883	1.854.312	1.715.194	1.413.961	1.132.480	861.657	680.120	541.679	150.678	67.426
2020	2.887.807	1.948.695	1.800.642	1.444.035	1.275.520	843.119	710.587	436.385	109.408	106.281
2021	2.942.549	2.106.936	1.967.945	1.812.024	1.389.367	911.611	678.459	516.375	116.954	100.881
2022	2.867.215	2.059.309	1.989.584	1.773.227	1.493.840	888.849	659.335	390.274	106.636	92.880
2023	3.170.430	1.942.069	2.159.160	1.700.928	1.585.819	813.981	649.472	290.452	85.859	123.637

4.3. Comparison by regions

The graph in Figure 5 is constructed by grouping the containers handled in 2023 at the ports in Table 1 on a regional basis. Accordingly, Figure 4 shows the regional distribution of the amount of containers handled in Türkiye. Based on this figure, the highest container handling density is seen in the Marmara region with 7.045.028 TEU, followed by the Aegean region with 2.692.550 TEU, the Mediterranean region with 2.677.416 TEU and finally the Black Sea region with 17.771 TEU. With this graph, it is seen that there is a very small difference on TEU basis between the port authorities in the Aegean region and the port authorities in the Mediterranean region.

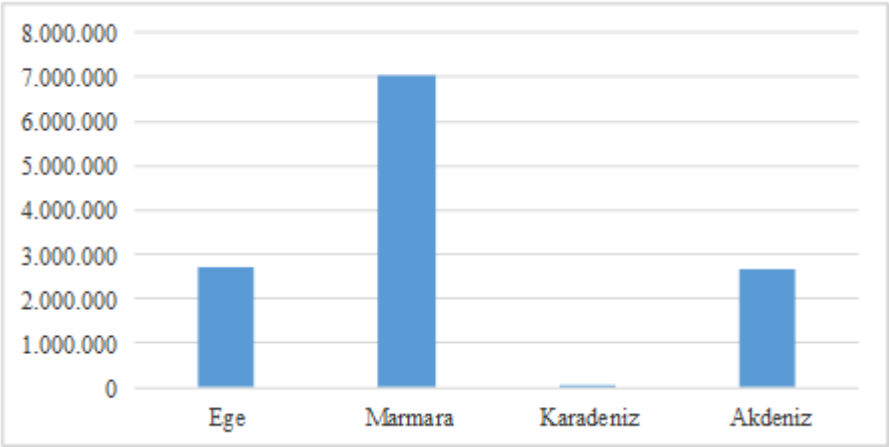


Figure 5: Grouping based on regions

Table 3 shows the total values of the container handling amounts realised in four regions between 2015 and 2023 on a yearly basis. Accordingly, it is seen that the Marmara region leads the remaining three regions in terms of total TEU-based handling values. The Marmara region is followed by the Mediterranean, Aegean and Black Sea regions respectively. However, by 2023, the Mediterranean region has fallen behind the Aegean region.

Table 3. Container handling volume

Yıl	Marmara	Akdeniz	Ege	Karadeniz
2015	5.007.726	1.834.986	1.230.025	73.663
2016	5.419.372	1.953.696	1.322.746	66.160
2017	6.299.111	2.201.827	1.432.255	77.346
2018	6.843.524	2.365.581	1.555.613	79.282
2019	7.159.361	2.685.110	1.674.159	73.209
2020	7.034.053	2.768.691	1.711.906	112.000
2021	7.670.831	2.902.350	1.905.742	112.545
2022	7.414.283	2.788.227	1.894.085	118.673
2023	7.045.028	2.677.416	2.692.550	17.771

RESULTS AND DISCUSSION

A large part of world trade is carried out by maritime transport. For this reason, change, transformation and developments in maritime transport are very important. The most important of these developments is the concept of container. With containers of various sizes, the flexibility of maritime transport has gained flexibility as well as the confidence coefficient has increased.

The ship named Ideal X was the first ship to carry out container transport between two points with 58 containers. Over time, changes in the size and capacity of these ships paved the way for the formation of container terminals. The increase in the type of products that can be containerised has enabled these terminals to become widespread.

In this study, annual data for the years 2015 - 2023 of the ports where container handling operations can be performed in Turkiye are evaluated. The data were obtained by examining the TEU-based container handling statistics of the ports shared annually by the Ministry of Transport and Infrastructure. The data obtained were grouped and tables and graphs were made meaningful and expressed under the title of findings.

As of 2023, the total amount of containers handled in Turkish ports on TEU basis was 12,556,41 TEU. The amount of 3.170.430 TEU container handled at Ambarlı Port Authority was the port authority with the highest container handling in 2023. In 2023, when we look at the TEU-based container handling data of Kocaeli Port Authority, it is seen that Kocaeli Port Authority surpassed Mersin Port Authority for the first time in the period covering the years 2015 - 2023. Therefore, as of the end of 2023, the top three port authorities in terms of container handling are as follows: Ambarlı Port Authority ranks first, Kocaeli Port Authority ranks second and Mersin Port Authority ranks third. This situation can be seen in Table 2.

One of the objectives of this study is to determine the top 10 port authorities in Turkiye where the most container handling is performed. Therefore, the ranking of the top 10 port authorities is determined as follows: Ambarlı, Kocaeli, Mersin, Tekirdag, Tekirdag, Aliaga, Gemlik, Iskenderun, Izmir, Antalya and Samsun Port Authorities.

When the situation is evaluated in terms of regions, it is understood from Figure 5 that the highest container handling is realised in the Marmara region. Marmara region is followed by Aegean, Mediterranean and Black Sea regions respectively.

This study is important in terms of evaluating the activities of port authorities with container handling capacity in Türkiye within the scope of 2015 - 2023, highlighting the top 10 port authorities with the highest container handling capacity and determining the position of the seaside regions in Türkiye in terms of container handling. The study is limited to container transport. In future studies, analyses can be made for other types of

cargo transported by sea. In addition, keeping the year range wider may allow the course of transport activities to be evaluated from a wider perspective.

REFERENCE

Atalay, M., & Aydın Ünal, D. (2022). *Konteyner Taşımacılık İttifakları.* Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi, 5(1), 17-35. https://doi.org/10.54993/syad.1062819

Ateş, A., & Esmer, S. (2013). *Türk Konteyner Terminalleri Üzerinde 2009 Yılı Küresel Finans Krizinin Etkileri*. *Sayıştay Dergisi*, (91), 105-125.

Baştuğ, S., Esmer, S. (2022). *Konteyner Taşımacılığı Pazarında Sürdürülebilir Liman Rekabetinin Belirleyicileri: Sistematik Literatür Araştırması*. İzmir İktisat Dergisi.1.34-52. https://doi.org/10.24988/ije.767420.

Balık, İ. (2023). *Antalya Limanı'nın Türkiye'de Elleçlenen Yük İçerisindeki Payı ve Yakın Çevresindeki Limanlar İle Karşılaştırmalı Yük Analizi.* Kent Akademisi, 16(3), 1437-1456. https://doi.org/10.35674/kent.1272994

Samsat, A., Sargın, E., Ceylan, E., & Ordu, Ç., (2016). *Konteyner Taşımacılığında Türkiye'nin Yeri.* IBANESS Conference Series, Prilep / Makedonya, 2016. https://scholar.google.com/scholar?hl=tr&as_sdt=0%2C5&q=Konteyner+Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1l%C4%B1%C4%9F%C4%B1nda+T%C3%BCrkiye%E2%80%99nin+Yeri&btnG

Çalışkan, A., & Öztürkoğlu, Y. (2020). *Konteyner Hatlarının Finansal Performanslarının Operasyonel Nitelikler Üzerinden Değerlendirilmesi*. Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi123-134. https://doi.org/10.18092/ulikidince.578213

Dorduncu, H. (2021). *Türkiye'de İhracat İle Konteyner Taşımacılığı Arasındaki İlişki Üzerine Bir Nedensellik Analizi*. Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi, 6(IERFM Özel Sayısı), 192-206. https://doi.org/10.30784/epfad.1024031

Ece, N. J. (2020). *Covid-19 salgınının konteyner taşımacılığı ve limanlarına etkisi*. *Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, *2*(2), 47-66.

Öçal, B. (2023). TÜRKİYE'DE KONTEYNER TAŞIMACILIĞI ALANINDA HAZIRLANAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 22(85), 340-360. https://doi.org/10.17755/esosder.1201792

Öztemiz, H., & Vatansever, K. (2023). *Türkiye Küresel Konteyner Liman Projeleri: 2035 Yılı Konteyner Trafik Hacmi Ve Dış Ticaret Projeksiyonu*. Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24(3), 261-298. https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1253057

İnanlı, H., & Yorulmaz, M. (2021). *Konteyner Limanlarında Dijital Dönüşüm: Kocaeli Limanlarında Bir İnceleme*. *The Journal of Social Science*, *5*(10), 462-473. https://doi.org/10.30520/tjsosci.886442

Koçak, A., & Arun, Ö. (2013). *İçerik Analizi Çalışmalarında Örneklem Sorunu.* Selçuk İletişim, 4(3), 21-28. https://doi.org/10.18094/si.51496

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2023). Denizcilik Genel Müdürlüğü. Erişim tarihi: 4 Mart 2024, https://denizcilik.uab.gov.tr/

VERGİ TAKOZU: OECD ÜLKELERİ VE TÜRKİYE AÇISINDAN KARŞILAŞTIRMALI BİR DEĞERLENDİRME

Mutlu YORULDU[1]

1- Doç. Dr.; Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü. mutlu.yoruldu@balikesir.edu.tr ORCID No: 0000-0002-1010-2938

ÖZET

Vergi takozu, hem emek geliri üzerinden alınan vergi hem de işveren tarafından ödenen sosyal güvenlik katkı payları dâhil olmak üzere, emek geliri üzerindeki vergilendirme yükünün bir ölçüsüdür. Bu kapsamda kavramın son zamanlarda oldukça popüler olduğu ve farklı pek çok araştırmaya konu olduğu bilinmektedir. Ayrıca araştırmalarda OECD ülkeleri ve Türkiye'nin karşılaştırmalı şekilde vergi takozu perspektifinde incelendiği gözlemlenmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı OECD ülkeleri ve Türkiye açısından vergi takozunun incelenmesidir. Bu amaca ulaşabilmek için araç olarak doküman analizi kullanılmıştır. Doküman analizi, yazılı belgelerin sistematik olarak incelenerek, analiz edilmesine yardımcı olan nitel bir araştırma yöntemidir. Belirtilen amaç doğrultusunda ilgili literatür taranmış, raporlar incelenmiş ve bu derleme yazın oluşturulmuştur. Türkiye'nin, son yıllarda ortalama vergi takozundan bir standart sapma yaşadığı ve özellikle asgari ücret üzerindeki vergi yüklerinin kaldırılması ile vergi takozu oranında düşüşün ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca OECD üyesi ülkelerin vergi takozu oranı ortalaması ile karşılaştırıldığında Türkiye'nin vergi takozunda düşüş olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler – Vergi Takozu, Türkiye'de Vergi Takozu, OECD Ülkelerinde Vergi Takozu.

GİRİŞ

Ücretler, dünya genelinde, modern vergi sistemlerinde yer alan gelir vergilerinin önemli bir kaynağını oluşturur. Özellikle de Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hem tabanının geniş olması hem de tahsilat kolaylığı itibariyle vergilendirmede etkili olabilmektedir. Ücretlerin devlet açısından önemli bir vergi kaynağı olmasının yanısıra piyasa ekonomisi kapsamında işverenler açısından önemli bir maliyet unsuru niteliğine sahiptir. Gelir Vergisi Kanunu'nun 61. maddesi ücretin tanımını yapılmıştır. Buna göre ücret; *"işverene tabi ve belirli bir işyerine bağlı olarak çalışanlara hizmet karşılığı verilen para ve ayınlar ile sağlanan ve para ile temsil edilebilen menfaatler"* olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla işverenin çalışanı için ödediği sigorta primi katkı payı da çalışanın ücretine dâhil sayılmaktadır ve işverenin çalışan maliyetini etkileyen bir faktördür. Vergi takozu olarak ifade edilen olgu, tüm bu hususların bir bileşenidir. Vergi takozu, emek faktörünün, üretimde kullanılabilmesi için ortaya çıkan ve işverenler ve/veya devletler tarafından katlanılması gereken parasal maliyetlerin toplamını ifade etmektedir. Vergi takozundaki toplam parasal maliyet ile genel olarak, çalışanın ücreti ile ilgili her türlü vergiler (gelir

vergisi, damga vergisi vb.) ile sosyal güvenlik sistemine katkı paylarının toplamı tanımlanmaktadır. Vergi takozu tanımlamaları ve vergi takozunun hesaplanması ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebilmektedir. Zira her ülkenin vergi ve sosyal güvenlik mevzuatı gibi ücret geliri elde edenleri ilgilendiren mevzuatları ve bu mevzuatlarda yer alan mali yükümlülükleri değişebilmektedir. Aynı zamanda vergi takozunun hesaplanmasında tercih edilen formüller de daha geniş veya dar kapsamlı olabilir. Bu araştırmada, OECD (İktisadi İş Birliği ve Gelişme Teşkilâtı) ülkeleri ile bu teşkilâtın önemli bir unsuru olan Türkiye'deki vergi takozu oranlarının belirlenmesi ve neden ve sonuçları üzerinde değerlendirmeler yapılarak, birtakım öneriler geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca ulaşabilmek için nitel araştırma yöntemlerinden sosyal araştırmalarda en çok tercih edilen yöntemlerden biri olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi, yazılı belgelerin sistematik olarak incelenerek, analiz edilmesine yardımcı olan nitel bir araştırma yöntemidir. Belirtilen amaç doğrultusunda ilgili literatür taranmış, raporlar incelenmiş ve bu derleme yazın oluşturulmuştur.

VERGİ TAKOZU KAVRAMI

Türkiye'de ücretler ile ilgili mali mevzuat değerlendirildiğinde temel olarak dört kanun kapsamında ücret hesaplamalarının yapıldığı görülmektedir. Bu kanunlar; *"193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanunu ve 488 sayılı Damga Vergisi Kanunu'dur"* (Kaya ve Saraç, 2022: 214). Bu kanunlardaki kanuni düzenlemelerden yola çıkılarak hesaplanan vergi takozu kavramı çerçevesinde ilgili literatür incelendiğinde, kavramın farklı şekillerde nitelendirildiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda temel manada vergi takozu, bir işgücünün çalıştırılma maliyetinin toplamı ile o işgücüne ödenen net ücret arasındaki fark olarak tanımlanabilir (Uşun, 2019: 436-437, Šeparović, 2009: 250, Dolenc ve Laporšek, 2010: 246). Vergi takozu ile ilgili literatürde yapılan başka bir tanımlamada vergi takozu, belirli bir ürün veya hizmetin maliyeti ile piyasadaki fiyatı arasındaki fark olarak belirtilmiştir (Kılıçaslan ve Yavan, 2017: 34-35). Vergi takozu, üretim ve ithalat aşamaları ile perakende seviyesi dâhil olmak üzere bir mal veya hizmet üzerindeki toplam vergi yükünü ölçmeyi sağlamaktadır (Gülşen ve Öztürk, 2016: 14-15). Vergi takozu, bireyin ödediği kişisel vergiler ile çalışan ve işveren sosyal güvenlik katkılarının birleşimi olarak da açıklanabilmektedir (Tansöker, 2017: 310-311). Bir başka tanımlamada vergi takozu, Bir işçiyi çalıştırmanın işverene maliyeti ile o işçinin net ücret olarak aldığı arasındaki fark olarak belirtilmiştir (Radu, Fenişer, Schebesch, Fenişer ve Dobrea, 2018: 682-683).

Vergi takozunun boyutu, vergi takozu hesaplamalarında hangi değişkenlerin belirleyici olduğuna ve hesaplamalarda dikkate alındığına göre değişebilmektedir. Zira vergi takozu, ülkedeki gelir vergisi sistemi ve tarifesi, ulusal sigorta sistemi ve primleri ve çalışanlara uygulanan ve

çalışanın bordrosuna yansıyan damga vergisi gibi diğer tüm vergiler dâhil olmak üzere çeşitli faktörlere bağlıdır (Yılancı, Yavuz ve İnce, 2019: 286-290). Vergi takozu, vergilerin, emek faktörünün geliri olan ücret üzerindeki etkisinin tespit etmede kullanılan bir ölçüt olduğu söylenebilir (Efe ve Yılmaz, 2022: 180-181). Vergi takozu, literatürdeki bir başka araştırmada, bir çalışanın ödemek zorunda olduğu vergiler ve sosyal güvenlik primleri tutarları toplamı ile çalışanın brüt ücreti arasındaki farkı ifade eder. Aynı zamanda vergi takozu, emek geliri üzerindeki doğrudan ve dolaylı vergi yükünün bir ölçüsüdür (Buyrukoğlu ve Kutbay, 2016: 255). Yüksek bir vergi takozu, hane halklarının net ücretlerinin yüksek bir kısmını vergilere ve onlara görece daha az harcanabilir gelir kaldığı anlamına gelir (Paturot, Mellbye ve Brys, 2013).

Vergi takozu, OECD tarafından işgücü maliyetleri, gelir vergisi ve çalışanın bordrosunda gördüğü diğer vergiler ile işsizlik, emeklilik fonlarına ve sağlık sigortasına işveren ve çalışan katkıları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. OECD'nin bu değişkenlere göre yaptığı vergi takozu hesaplamalarında kullandığı verileri, üye ülkelerden bilgi toplamak suretiyle elde etmektedir.

VERGİ TAKOZUNUN ETKİLERİ

Vergi takozu, çeşitli yönlerden ve kişiler açısından belirli etkilere sahiptir. İşgücü üzerindeki vergilendirme ve diğer tüm parasal unsurlar, maliyet niteliğine sahip olduğu için çeşitli biçimlerde etki meydana getirmesi son derece olağandır. Vergi takozunun işgücü piyasası üzerindeki etkisi, hanehalkı anketlerinden elde edilen veriler kullanılarak tahmin edilebilir. Bu anketlerde tipik olarak, hanehalkını temsil eden kişiye (hanenin reisine), kişisel gelirlerine, gelirlerinden düşülebilen yasal giderlere ve gelir vergisi ödemelerine ilişkin sorular yöneltilir (Stähler, 2019).

Vergi takozunun önemli bir etkisi, emek sahibinin geliri üzerinde gerçekleşmektedir. Kişisel gelir vergisi, sosyal güvenlik sistemi katkı payları gibi kesintiler, emek sahibinin geliri olan ücretin azalmasına ve dolayısıyla emek sahibinin kullanılabilir gelirinin sınırlandırılmasına neden olmaktadır (Paturot vd., 2013). Zira kişisel gelir vergisi ve ifade edilen diğer parasal maliyet unsurları ne kadar yüksek olursa, vergi takozu oranı da o kadar yüksek hesaplanacaktır (Góra, Radziwill, Sowa ve Walewski, 2009: 3).

Vergi takozunun en önemli etkisi ise işverenler açısından, işgücü maliyetleri üzerinedir. Bu bağlamda vergi takozu, emek faktörünün getirisi olan ücret üzerinden alınan vergilerin, parafiskal yükümlülükler ve diğer parasal maliyet unsurlarının bir bileşimi olduğundan, toplam işgücü maliyetini etkilemektedir. Bunun sonucu olarak, yüksek vergi takozlarının istihdamı caydırıcı ve kayıt dışılığı artırıcı etkisi olabilmektedir (Hodge ve Hickman, 2018: 3).

Vergi takozunun bir diğer etkisi ise devlet açısından ve kamu gelirleri üzerinde ortaya çıkmaktadır (Góra, Radziwill, Sowa ve Walewski,

2009: 4). Vergi takozunun yüksek olduğu dönemlerde, devletin ücret geliri üzerinden aldığı kişisel gelir vergisi ve damga vergisi gibi vergi gelirleri ile sosyal sigorta sistemi katkı payı olarak tahsil ettiği parafiskal gelirlerinin artması beklenir (Attinasi, Prammer, Stahler, Tasso ve Van Parys, 2016: 5). Diğer bir ifadeyle vergi ve vergi benzeri gelirlerinin artmasıyla devlet kısa dönemde vergilendirmenin mali amacını sağlayabilir. Fakat orta ve uzun dönemde, yüksek vergi takozu nedeniyle piyasada işgücü azaltma ve kayıt dışı istihdama yönelme gibi davranışlar oluşabileceğinden, kamu gelirlerindeki azalmayla, devletin gelir kaybı gerçekleşebilir (Dolenc ve Vodopivec, 2005: 231, Lehmann, Lucifora, Moriconi ve Van Der Linden, 2016: 460). Aynı zamanda, istihdamın azalmasına bağlı olarak, gelir dağılımı, ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınma gibi makroekonomik göstergelerde de görece bozulmalar meydana gelebilecektir (Lehmann vd., 2016: 461, Dolenc ve Laporšek, 2010: 349). Diğer taraftan yüksek vergi takozu diğer bir ifadeyle bir ülkede işgücü maliyetlerinin yüksek olması, yerli ve yabancı sermayenin yatırım için görece vergi takozunun düşük olduğu ülkeleri tercih etmesine yol açabilir. Zira üretimin önemli bir unsurunu işçilik maliyetleri oluşturmaktadır (Deskar-Škrbić, Drezgić ve Šimović, 2018: 1220).

OECD ÜLKELERİ VE TÜRKİYE AÇISINDAN VERGİ TAKOZU

Vergi takozu, bir çalışana ödenen brüt ücret, işverenden tahsil edilen vergi ve sosyal güvenlik kesintileri ile çalışanın fiili olarak aldığı ücret arasındaki farkı ifade eder. Vergi takozu, bir emek faktörünün üretimde kullanılması için işverenler ve hükümetler tarafından katlanılan gelir vergisi, ek vergiler, damga vergisi, katma değer vergisi dâhil olmak üzere tüm vergiler ve sosyal güvenlik ödemelerinin toplamı olarak tanımlanabilir (Akalin, 2021: 40).

OECD tarafından 2022 yılında, 2021 yılına ait Tax Wedge raporu yayınlanmıştır. OECD'ye üye olan ülkelerde, 2021 yılında gerçekleşen vergi takozu oranları ve bu oranlara ilişkin detaylı analiz raporda sunulmuştur. Söz konusu rapor incelendiğinde, kişisel gelirler üzerinden alınan vergiler ve sosyal güvenlik kesintilerinin, işçilerin net ücretlerini belirlemede ana faktörler olmaya devam ettiğini görülmektedir. Rapor, hem çalışanlar hem de işverenler tarafından ödenen vergiler dahil olmak üzere toplam ortalama işgücü maliyetlerinin, OECD genelinde milli gelirin yaklaşık yarısı kadar olduğunu belirtmektedir (Ma vd., 2022: 3). OECD ülkelerindeki vergi takozları, aile politikalarını finanse etmek için uygulanan vergi politikaları ve sosyal güvenlik sistemlerine işçi ve işverenler tarafından yapılan katkıların etkisine odaklanmaktadır. Bir OECD ülkesindeki ortalama bir işçi, gelirinden (sağlık hariç) kamu harcamaları yoluyla devletten aldığından yaklaşık %33 daha fazla vergi öderken, bir işveren kazancından kamu harcamalarından aldığından yaklaşık %35 daha fazla ödeme yapmaktadır

(Efe ve Yılmaz, 2022: 184). OECD'nin 2022 yılında yayınladığı "Ücretlerin Vergilendirilmesi" (Taxing Wages 2022) başlıklı raporda, COVID-19 pandemisi nedeniyle ortaya çıkan ekonomik daralmadan dolayı, üye ülkelerin işçilik maliyetlerinin azaltılması politikasını benimsediği vurgulanmıştır. Fakat pandeminin etkilerinin ortadan kalkmaya başlaması ve ülke ekonomilerinin pandemi öncesi rutinlerine dönmeye başlamasıyla birlikte, üye ülkelerin genelinde ücretler üzerindeki mali yükün devletler tarafından arttırılmaya başlandığı tespit edilmiştir. Türkiye'nin de içinde yer aldığı pek çok ülke, ücret gelirlerinin vergilendirilmesine yönelik reformları uygulamaya almış ve yapılan reformlar vergi takozunu da etkilemiştir. Zira OECD üyesi olan 38 ülkenin 36'sında ücret gelirleri arttırılmış ve artan oranlı vergi tarifelerden dolayı ücret gelirleri üzerindeki vergi yükü ve vergi takozu da artmıştır (Ömür, 2022: 670). Hatta Türkiye'de asgari ücrette yılda bir defa yapılan ve yılbaşı itibariyle uygulamaya giren artış, 2022 ve 2023 yılları için Ocak ve Temmuz ayları olmak üzere yılda iki defa gerçekleştirilmiştir. Aynı zamanda 25.12.2021 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan *"7349 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"* ile getirilen düzenlemeyle 01.01.2022 tarihinden itibaren uygulanmak üzere asgari ücretten gelir vergisi ve damga vergisi kesintileri yapılmamaktadır. Bu nedenle söz konusu vergi stopajları gerçekleştirilmediğinden, vergi takozu oranlarında görece bir düşüş meydana gelmektedir ve asgari ücretliler için asgari geçim indirimi hesaplanmamaktadır.

OECD tarafından yapılan vergi takozu hesaplamalarında, üç grup kullanılmakta ve hesaplamalar her biri için ayrı ayrı yapılmaktadır. Vergi takozu hesaplamalarında yapılan gruplandırmalar; bekâr ve çocuksuz, tek ücretli ve iki çocuklu, çift ücretli ve iki çocuklu şeklindedir. Dolayısıyla vergi takozu hesaplamaları da bu üç grup üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu hesaplama kıstaslarından en çok kullanılan ise "bekâr ve çocuksuz" kıstası olmaktadır. Bu bilgilere istinaden, aşağıda Tablo 1'de 2021 ve 2022 yılı itibariyle OECD ülkelerinde mevcut olan vergi takozu oranları gösterilmiştir. OECD ülkelerine ait 2023 ve 2024 yıllarına ait vergi takozu oranları henüz yayınlanmadığından, ilgili yıllar için Türkiye özelinde vergi takozu hesaplamaları yapılmıştır.

Tablo 1: OECD Ülkelerinde Vergi Takozu Oranları (2021, 2022,2023 ve 2024)[1]

Ülkeler	**2021 Yılı**	**2022 Yılı**	**2023 Yılı**	**2024 Yılı Ocak-(Temmuz)**

[1] OECD tarafından yıllık olarak yayınlanan "Tax Wedge" ve "Taxing Wages" raporlarının tam olarak açık erişimleri bulunmamaktadır. Erişime açılan kısımları daha çok özet halindedir. Ayrıca cari yılda yayınlanan raporlar bir önceki yıla ait verileri sunmaktadır. 2023 yılına ilişkin verileri kapsayan raporlar ise henüz OECD tarafından yayınlanmamıştır.

	Bekâr ve Çocuksuz Çalışan İçin (%)	**Bekâr ve Çocuksuz Çalışan İçin (%)**		
Belçika	52,6	53	-	-
Almanya	48,1	47,8	-	-
Avusturya	47,8	46,8	-	-
Fransa	47,0	47,0	-	-
İtalya	46,5	45,9	-	-
Slovenya	43,6	42,8	-	-
Macaristan	43,2	41,2	-	-
Finlandiya	42,7	43,1	-	-
İsveç	42,6	42,4	-	-
Portekiz	41,8	41,9	-	-
Slovakya	41,3	41,6	-	-
Letonya	40,5	40,6	-	-
Lüksemburg	40,2	40,4	-	-
Çekya	39,9	39,8	-	-
Türkiye	**39,9**	**37,2**	**30**[2]	**30***
İspanya	39,3	39,5	-	-
Estonya	38,1	39,0	-	-

[2]* 2023 ve 2024 yıllarına ait vergi takozu oranları, asgari ücret düzeyinde çalışan, bekâr ve çocuksuz bir çalışan için hesaplanmıştır. Oranlar, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın https://www.csgb.gov.tr/asgari-ucret/ bağlantılı WEB sayfasındaki asgari ücretin net hesabı ve işverene maliyeti hesaplamalarından yararlanılarak, elde edilmiştir. Bu hesaplamalarda 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun geçici 95'inci maddesi kapsamında getirilen %5'lik işveren hissesi prim desteği dikkate alınmamıştır. SGK işveren hissesi desteği dikkate alınarak yapılan vergi takozu hesaplamasında, takoz oranının her iki dönem için de %27 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Litvanya	37,6	38,2	-	-
Yunanistan	36,7	37,1	-	-
Norveç	36,0	35,7	-	-
Danimarka	35,5	35,5	-	-
Hollanda	35,3	35,5	-	-
Polonya	34,9	33,6	-	-
İrlanda	34,0	34,7	-	-
Japonya	32,6	32,6	-	-
İzlanda	32,2	32,5	-	-
Kanada	31,5	31,9	-	-
Birleşik Krallık	31,3	31,5	-	-
Kosta Rica	29,2	29,2	-	-
Birleşik Devletler	28,4	30,5	-	-
Avustralya	27,1	26,9	-	-
İsrail	24,2	24,2	-	-
Kore	23,6	24,2	-	-
İsviçre	22,8	23,4	-	-

Meksika	19,6	20,4	-	-
Yeni Zelanda	19,4	20,1	-	-
Şili	7,0	7,0	-	-
Kolombiya	0.0	0.0	-	-
OECD ortalaması	**34,6**	**34,6**	**-**	**-**

Kaynak: OECD, (2024), https://data.oecd.org/tax/tax-wedge.htm.

OECD ülkelerinin, genel olarak vergi takozu oranları 2021 ve 2022 yılları açından bir değişiklik göstermemiştir. 2021 yılında % 34,6 olan genel ortalama, 2022 yılında da aynı kalmıştır. OECD'de vergi takozu oranları, 2021 yılından 2022 yılına gelindiğinde, 20 ülkede artış, Türkiye dâhil 11 ülkede azalış göstermiştir. OECD'nin 6 üye ülkesinde ise vergi takozu oranları değişmeyerek, aynı oranda kalmıştır.

OECD üyesi olan Belçika, Finlandiya, Portekiz, Slovakya, Letonya, Lüksemburg, İspanya, Estonya, Litvanya, Yunanistan, Hollanda, İrlanda, İzlanda, Kanada, Birleşik Krallık, Birleşik Devletler, Kore, İsviçre, Meksika ve Yeni Zelanda'da vergi takozu oranlarının bir önceki yıla göre arttığı görülmektedir. Söz konusu ülkelerdeki vergi takozu oran artışları birbirine yakın ve düşük düzeylerde iken en yüksek vergi takozu oran artışı % 2,1 puan ile Birleşik Devletler'de gerçekleşmiştir.

OECD ülkelerinde iki yıl arasında, vergi takozu oranlarının azalış gösterdiği ülkeler ise Almanya, Avusturya, İtalya, Slovenya, Macaristan, İsveç, Çekya, Türkiye, Norveç, Polonya, Avustralya olmuştur. Vergi takozu oranlarının düştüğü ülkelerde gerçekleşen oran azalışları birbirine yakın ve düşük düzeylerde iken en yüksek vergi takozu oran azalışı % 2,7 puan ile Türkiye'de meydana gelmiştir.

OECD ülkelerinde, 2021 ve 2022 yılları arasında vergi takozu oranlarının değişmeyerek, aynı kaldığı ülkeler ise Fransa, Danimarka, Kosta Rica, İsrail, Şili ve Kolombiya olmuştur.

OECD ülkeleri içinde yıllar itibariyle vergi takozu oranlarının en yüksek olduğu 5 ülke ise sırasıyla, Belçika, Almanya, Avusturya, Fransa ve İtalya'dır. Yapılan vergi takozu hesaplamalarında % 50'yi aşan tek ülke olan Belçika, OECD genelinde vergi takozunun en yüksek olduğu ülkedir. Belçika, Almanya, Avusturya, Fransa gibi ülkelerin vergi takozu oranları 2000'li yılların başında %50 oranının üzerinde hesaplanırken, son yıllarda bu oranlarda Belçika hariç olmak üzere kısmi düşüşler gerçekleşmiştir. Fakat yine de bu ülkeler için vergi takozu oranının yüksek bir seviyede olduğu söylenebilir. Bu durum, ortalama bir işçinin işçilik maliyetinin

yaklaşık %50 veya fazlasının vergi ve vergi benzeri biçimde devlete ödendiği, işverenin bir işçiye, işçilik maliyetinin yaklaşık yarısını net ücret olarak ödediği bir ortamı doğurmaktadır (Zimčík, 2017: 15).

OECD ülkeleri içinde yıllar itibariyle vergi takozu oranlarının en düşük olduğu 5 ülke ise sırasıyla, Kolombiya, Şili, Yeni Zelanda, Meksika ve İsviçre'dir. Bu ülkeler arasında, vergi takozu oranının % 0 ile en düşük olduğu hatta vergi takozunun bulunmadığı tek ülke Kolombiya'dır. Benzer şekilde vergi takozu oranının düşüklüğü ile diğer ülkelerden ayrışan bir diğer ülkenin ise % 7 oranı ile Şili olduğu görülmektedir.

OECD ülkelerinin 2023 ve 2024 yıllarına ait vergi takozu verileri, OECD tarafından resmi olarak henüz açıklanmadığından, bu dönemler için genel geçer olan vergi takozu hesaplama formülü[3] kullanılarak, Türkiye için hesaplamalar yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar neticesinde bekâr ve çocuksuz olarak, asgari ücret seviyesinde çalışan bir işgücünün vergi takozu, hem 2023 yılı hem de 2024 yılının ilk 6 ayı için %30 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın düşük çıkmasının sebepleri; belirli ve nesnel olarak tespit edilebildiği için hesaplamanın asgari ücret üzerinden yapılması ve asgari ücret seviyesinde elde edilen ücretin gelir vergisi ve damga vergisinden istisna olmasıdır. Bu nedenle, vergi takozu oranı, asgari ücret düzeyinde çalışanlar ile asgari ücreti düzeyinden daha yüksek bir ücret seviyesinde çalışanlar için farklılık gösterecektir. Türkiye'de ücret geliri karşılığı çalışanların önemli bir kısmının asgari ücret seviyesinde çalıştırıldığı bilinmektedir.

SONUÇ

OECD ülkeleri ve Türkiye açısından vergi takozunun durumunun ortaya konulması amacıyla yapılan bu çalışmada sonuç olarak aşağıdaki birtakım değerlendirmeler yapmak mümkündür. Türkiye'de kişisel emek geliri üzerindeki vergi takozunun 2021'den 2023'e gelindiğinde azalma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Bu oransal azalmanın en önemli nedeni, asgari ücretin gelir vergisi ve damga vergisinden istisna tutulmasıdır. Aynı zamanda asgari ücret seviyesinden daha yüksek ücret geliri elde edenlerin de gelirlerinin asgari ücret matrahına isabet eden kısmı için de söz konusu ücret istisnası uygulanmaktadır. Bu haliyle Türkiye'deki vergi takozunun OECD ülkeleri ortalamasına yakınlaşması hatta diğer OECD ülkelerindeki mali uygulamalara bağlı olarak OECD ülkeleri ortalamasının altına düşmesi söz konusu olabilir. Diğer taraftan kamu kesiminde de üretimde önemli düzeyde işgücü kullanılmaktadır. Kamu kesiminde memur, sözleşmeli ve işçi statülerinde çalıştırılan emek faktörüne ödenen ücretlerin, asgari ücretin brüt tutarına isabet eden kısımlarının gelir vergisi ve damga vergisinde istisna

[3] Vergi takozunun hesaplanmasında kullanılan genel kabul görmüş formül aşağıdaki gibidir (Uşun, 2019: 15).
[Vergi takozu = (Toplam İşgücü Maliyeti – Net Ücret) / Toplam İşgücü Maliyeti]

olması, vergi takozu oranının aşağı düşmesinde etkili olmaktadır. Fakat Türkiye'de bozulan gelir dağılımı da dikkate alınarak, bu kesimlerin ücretlerinin, asgari ücreti aşan kısımlarından alınan gelir vergisinin oranının %15 olan, gelir vergisi tarifesinin en düşük oranına sabitlenmesi, vergi takozu oranının daha da düşük çıkmasını sağlayabilir.

Vergi takozu, emek faktörü üzerindeki vergi yükünün tespitinin yapılabilmesine imkân sağladığı kadar işverenin bir çalışanı istihdam etme maliyetini de ortaya koymaktadır. Bu anlamda genel ekonomi açısından istihdamın sürdürülebilirliğine ilişkin verilerin oluşturulmasına da katkı sunmaktadır. Türkiye'de vergi mevzuatında yapılan değişikliklerle, emek geliri üzerinde vergi yükünün azaltıldığı ve bunun sonucunda vergi takozu oranında da iyileşme olduğu ifade edilebilir. Diğer taraftan vergi takozunun diğer önemli faktörü olan sigorta prim seviyelerinde özellikle de işverenin prim yükünde, devlet desteği ile azalmanın olması durumunda vergi takozu oranının düştüğü ve istihdamın sürekliliğine katkı sağlandığı söylenebilir. İşverenin sigorta sistemine katkı paylarının düşürülmesi, sosyal güvenlik sisteminin finansmanı sorununu derinleştirerek, aktüeryal dengenin bozulmasına neden olabilir. Bu nedenle devletin sigorta teşviği önemli hale gelmektedir. Devletin söz konusu prim desteğini artırması durumunda, vergi takozu oranının daha da aşağı düşeceği ve bunun istihdama katkısının daha yüksek olacağı tahmin edilmektedir.

REFERANSLAR

Akalin, G. (2021). OECD ülkelerinde vergi takozu ve işsizlik ilişkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 7*(1), 37-49.

Attinasi, M. G., Prammer, D., Stahler, N., Tasso, M., and Van Parys, S. (2016). *Budget-neutral labour tax wedge reductions: A simulation-based analysis for selected euro area countries*. Erişim adresi https://www.ijcb.org/journal/ijcb19q4a1.pdf adresinden

Buyrukoğlu, S., ve Kutbay, H. (2016). Türkiye'de kayıtdışı istihdamın bir tetikleyicisi olarak vergi takozu sorunu ve maliyeti. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 16*(31), 249-273.

Deskar-Škrbić, M., Drezgić, S., and Šimović, H. (2018). Tax policy and labour market in Croatia: effects of tax wedge on employment. *Economic research-Ekonomska istraživanja, 31*(1), 1218-1227.

Dolenc, P., and Laporšek, S. (2010). Tax wedge on labour and its effect on employment growth in the European Union. *Prague Economic Papers, 4*(2010), 344-358.

Dolenc, P., and Vodopivec, M. (2005). The tax wedge in Slovenia: International comparison and policy recommendations. *Financial Theory And Practice, 29*(3), 229-243.

Efe, G. N., ve Yılmaz, G. A. (2022). OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamına etkilerinin panel veri yöntemi ile analizi. *Gazi İktisat Ve İşletme Dergisi, 8*(1), 179-202.

Góra, M., Radziwill, A., Sowa, A., and Walewski, M. (2009). *Tax wedge and skills: Case of Poland in international perspective*. https://case-research.eu/upload/publikacja_plik/10223856_rc64.pdf adresinden 20.12.2022 tarihinde erişilmiştir.

Gülşen, M. İ., ve Öztürk, Ş. (2016). Türkiye ve seçilmiş OECD ülkelerinde ücretler üzerindeki vergi takozu ve medeni durumun vergileme üzerine etkileri. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2*(2), 13-26.

Hodge, S. A., and Hickman, B. (2018). *The importance of the tax wedge on labor in evaluating tax systems*. https://files.taxfoundation.org/20190516115623/The-Importance-of-the-Tax-Wedge-on-Labor-in-Evaluating-Tax-Systems.pdf adresinden 22.12.2022 tarihinde erişilmiştir.

Kaya, E. ve Saraç, Ö. (2022). Türkiye'de 2022 yılı asgari ücret istisnasının vergi takozuna tahmini etkileri. *Çalışma ve Toplum Dergisi, 1*(76), 211-234.

Kılıçaslan, H., ve Yavan, S. (2017). Türkiye'de vergi yükünün değerlendirilmesi: OECD ülkeleri ile karşılaştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 13*(2), 33-51.

Lehmann, E., Lucifora, C., Moriconi, S., and Van Der Linden, B. (2016). Beyond the labour income tax wedge: The unemployment-reducing effect of tax progressivity. *International Tax And Public Finance, 23*(3), 454-489.

Ömür, Ö. M. (2022). Vergi takozu ve işsizlik ilişkisi: OECD ülkelerinde Covid 19 sonrası dönemde yaşanan değişimin analizi. *Sayıştay Dergisi, 3*(7), 665-691.

Paturot, D., Mellbye, K., and Brys, B. (2013). *Average personal income tax rate and tax wedge progression in OECD Countries.* Erişim adresi https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k4c0vhzsq8v-en.pdf?expires=1678433190&id=id&accname=guest&checksum=52F2E7F4CD9C0638B51788C1B5D98D4E

Radu, C. F., Fenişer, C., Schebesch, K. B., Fenişer, F., and Dobrea, F. M. (2018). Study of the tax wedge in EU and other OECD countries, using cluster analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 238, 687-696.

Šeparović, A. (2009). The influence of the tax wedge on unemployment in OECD countries in comparison with Croatia. *Financial Theory And Practice, 33*(4), 449-463.

Tansöker, R. L. (2017). Türkiye'de kayıt dışı istihdamın vergi takozu açısından değerlendirilmesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi, 15*(30), 309-334.

Uşun, E. (2019). Türkiye ve diğer OECD ülkelerinde vergi takozu. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi, 26*(2), 435-452.

Yılancı, V., Yavuz, H., ve İnce, T. (2019). Seçilmiş OECD ülkelerinde vergi takozu-işsizlik ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 176, 286-297.

Zimčík, P. (2017). *Tax wedge in OECD countrıes - a new evıdence*. Erişim adresi https://www.researchgate.net/publication/323453587_Tax_Wedge_in_OECD_Countries_-_A_New_Evidence

Thermal Tourism Potential and Its Environmental Impacts in Ayaş Türkiye

Özlem ATAY*

Mutlu YILMAZ**

** Ankara University, Faculty of Political Sciences, Department of Management ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-2563-825X*
*** Ankara University, Language and History-Geography Faculty, Department of Geography ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8914-1165*

ABSTRACT

This chapter explores thermal tourism in relation to niche tourism and sustainability in the light of its environmental impacts in Ayaş,Türkiye. In this study, traditional literature review method has been used to put an overview of the current situation(Baumester and Leary, 1997).Document analysis using the Success Case Method(Yin, 2018) has also been undertaken in this study.Besides qualitative interview data and SWOT Analysis is used.The case study town is chosen as the research site because it had made great progress in thermal tourism.Unplanned development of tourism or failure to implement master plans causes various environmental problems. In return for the economic values it provides, tourism create problems such as excessive use, destruction and pollution of the natural and physical environment and touristic urbanization. In addition, touristic development leads to population density in certain regions.Expansion of bed capacity; technical and social infrastructure to support this bed capacity; constructions such as airports, ports and energy facilities damage green and blue areas. The deterioration of the ecological elements of the region such as land, water and vegetation causes the touristic area to lose its attractiveness(Özkanlı, 1994). Thermal tourism contributes to the economic,social and environmental sustainability of Ayaş.It creates new areas of 12 months employment, income for local people and contributes to rural development.

Keywords – Thermal Tourism, Sustainability, Environmental Awareness, Ayaş, Türkiye

1. Introduction

Geothermal resources have a wide range of areas of usage. However, due to the environmental problems, the usage of geothermal resources for obtaining electrical energy and heating has come to the forefront. Especially in developed countries, the complex life style that emerged because of industrialization and urbanization, the tourism activities enable people to leave the routine life, stress management, to rest and have fun(Özgüç, 2003). Currently tourism activities have many dimensions. Besides the activities of mass tourism, accommodation, food and beverage, entertainment at holiday villages and hotels, the search for alternative tourism increases. One of these alternative tourism activities is thermal tourism. Türkiye has a great potential for thermal tourism (Edinsel & Adıgüzel, 2014). The Ministry of Health defines it as a type of tourism that facilitates the development of health institutions by taking advantage of the potential of patient tourism between countries.It is generally analysed under three headings: a) elderly and disabled tourism, b) medical tourism, c) thermal tourism and SPA-Wellness(Ministry of Health, 2017).

Geothermal resources are utilized primarily in electricity generation, heating, cooling, mineral-salt extraction, industrial use,and health tourism sectors(Table 1).

Table 1. Geothermal Sources Areas of Usage

Temperature ºC	**Type**	**Area**
180	Electricity generation, cooling by ammonium absorption	Electricity and Industry
170	Obtaining heavy water and hydrogen sulphate, drying of diatomite	
160	Drying timber, fish etc. drying food	
150	Obtaining aluminium and other chemicals through Bayer's	
140	Canning	
130	Sugar industry, salt extraction	Heating
120	Obtaining pure water, increasing the salinity rate	
110	Lumbering, cement drying	
100	Drying organic materials (meat, vegetables, etc.)	
90	Fish drying	
80	House and greenhouse heating	
70	Cooling	Thermal Tourism
60	Greenhouse, chicken coop and barn heating	
50	Mushroom cultivation,balneological baths	
40	Soil heating, city heating	
30	Swimming pools, fermentation, distillation, healthcare facilities	
20	Fish farms	

Reference: Kılıç & Kılıç, 2013

"Thermal" comes from the Latin word "thermos" which means hot. This word was used for public baths in Roman times (Edinsel & Adıgüzel, 2014). In the Turkish dictionary, the word thermal means hot spring water (TDK, 2011). The Ministry of Culture and Tourism defines thermal tourism as "a type of tourism that occurs with the use of thermal waters for entertainment and recreation purposes, as well as treatment applications made by combining various types of methods such as thermos mineral water bathing, drinking, inhalation, mud bathing, as well as support treatments such as climate cure, physical therapy, rehabilitation, exercise, psychotherapy, diet" (Ministry of Culture and Tourism, 2018). Thermal tourism consists of a series of relationships arising from the use of mineral waters, which are evaluated within health tourism and contain dissolved minerals, for rest, wellness, treatment and similar purposes (Kozak, et al. 2015). Öztürk and Yazıcıoğlu define thermal tourism as a type of tourism that takes place in regions where healing waters, healing mud and vapours containing beneficial minerals, which naturally rise to the surface of the earth with a certain temperature and contain beneficial minerals, within the climatic conditions specific to the region (Öztürk & Yazıcıoğlu, 2002). Bulut and Girgin, defined thermal tourism as a type of tourism that occurs with the use of thermal waters for entertainment and recreation purposes, as well as treatment applications made by combining supportive treatments such as mud baths, physical therapy and rehabilitation, exercise, psychotherapy and diet (Bulut & Girgin, 2001).

Thermal waters with natural temperatures above 200ºC and therapeutic features can be seen at Table 2. For example, sulphurous waters are used to treat rheumatism and skin diseases, sulphate waters are used to treat malnutrition, sodium chloride waters are used to treat body and nervous fatigue.

Table 2. Thermal Spring Waters and Therapeutic Features

Feature of Thermal Source	**Therapeutic Features**
Sodium Chloride Water	Rheumatism, skin diseases, asthma, bronchitis, heart, blood circulation
Hydro Carbonated and Carbonated Waters	Diseases, physical fatigue, nervous fatigue, malnutrition, kidney and urinary tract, rheumatic diseases.
Sulphate Water	Nutritional Disorder, kidney and urinary tract and rheumatic diseases
Ferrous Waters	Low iron level in the blood
Arsenic Water	Constitutional weaknesses
Iodized Water	Respiratory disorders, heart, blood circulation and eye disorders
Sulphur Waters	Rheumatism, skin, female, eye and respiratory disorders

Radon Water	Rheumatic diseases, hormonal imbalances, gynaecological diseases, heart and blood circulation disorders

Reference: Türksoy & Türksoy, 2010

Thermal tourism comes up in Türkiye within health tourism. However, in the world, thermal tourism is a part of SPA(Çiçek & Avderen, 2013).

2. Geothermal Potential of Türkiye

Türkiye is located in the Alpine-Himalayan fold system where young tectonism and volcanism movements are widely developed, many geothermal resources ranging from hydrothermal systems with medium and small intraplate to high intraplate steam-containing systems have been distributed especially along fault lines. These areas are mainly located along the main grabens in Western Anatolia, along the North Anatolian Fault Zone, and in volcanic regions in Central and Eastern Anatolia (Figure1). As a result of geological, geophysical and geochemical researches and drilling activities carried out by the Directorate of Mineral Exploration and Research in Türkiye (MTA), the temperatures in geothermal areas and the flow rates of thermal resources have increased significantly (Şimşek, 2015).

Figure 1. Geothermal Resources and Volcanic Areas of Turkey

Türkiye is among the top five countries (China, the USA, Sweden, Türkiye, and Germany) according to the size of the installed capacity for direct use of geothermal energy in the world (Akkuş & Alan 2016).

There are more than 1000 geothermal resources in the form of natural outlets at different temperatures (MTA, 2017). The number of these geothermal resources is shown in different ways in different studies (Çetin, 2011; Doğanay, 2001; Karabulut 2000; Yılmaz & Bayar, 2006).

In Türkiye 78% of the potential geothermal areas are located in Western Anatolia, 9% in Central Anatolia, 7% in Marmara Region, 5% in Eastern Anatolia and 1% in other regions. When the distribution of these resources according to their temperatures is analysed, it is seen that the high-temperature areas are mostly located in Western Anatolia. Electricity generation facilities from geothermal resources are located in this region. Central and Eastern Anatolia contain mostly low and medium temperature areas.

Figure 2. Distribution and Application Map of Geothermal Resources in Turkey

Türkiye ranks first among the world in terms of geothermal potential (approximately 31500 MW). However, this potential increased with the new drillings. Ayaş has significant geothermal potential besides Çanakkale, Aydın, İzmir, Denizli, and Manisa.

3. Thermal Tourism in the World

Tourism is one of the largest economic activities in the world and has a significant share in the GDP. 1,326 million people participated in international tourism and tourism revenues increased 1,340 billion dollars (UNWTO, 2018). Health tourism, which has a very important share in the general tourism market, has reached 830 million tourists participating in domestic and international tourism and a tourism expenditure value of 639 billion dollars. According to some studies, people participating in international health tourism spend 53% more than other tourists do (GWI, 2018).

Thermal tourism continues to grow in the world tourism market every year both for treatment purposes and as an alternative tourism type. The need for thermal tourism, especially for elderly tourists, is a very important opportunity for our country. Especially in Europe and North America, China, and Japan have a significant size in this tourism market. Although Türkiye is a very rich country in terms of thermal resources, it has not yet sufficiently utilised its potential in this market. In Türkiye, traditional thermal treatment practices are common. In Germany, France, Italy, and Japan thermal tourism potential have reached high quality (Türksoy & Türksoy, 2010).

4. Thermal Tourism in Türkiye

Türkiye tourism industry developed rapidly especially since the 1980s. In 1980, Türkiye hosted 1.2 million tourists and its tourism revenues totalled 325 million U.S. dollars. In 2023, the number of tourists visiting Türkiye reached to 50,217,181.The top three countries sending tourists to Türkiye are Russia, Germany, and England.

The study examines the broad aspects of thermal tourism with its special focus on sustainability. Global Sustainable Tourism Council acknowledges Türkiye's sustainable tourism program in 2022. The implementation plan will be completed by 2030 after meeting all the international standards of GSTC. Türkiye Sustainable Tourism Industry Criteria (TR-1) were created to ensure sustainable growth of the Turkish thermal tourism sector. TR-1 has four main topics: sustainable management; socio-economic-cultural-environmental impacts (For detailed information on environmental impacts, please go to ktb. gov.tr and tga.gov.tr.). TR-1 contributes to Türkiye's fulfilment of its obligations arising from the Paris Climate Agreement and the European Green Deal within the framework of sustainable tourism and various environmental labels.

Archaeological studies conducted in Türkiye show that the history of thermal tourism goes back to the Hittites and Phrygians. Anatolian people have benefited from thermal resources for thousands of years. Studies have revealed that some thermal baths and springs that exist today were also used in Roman and Byzantine times. Pamukkale Hierapolis, Bergama Pasha Ilıcası Allanoi, Bergama Agamenno thermal springs are the most well-known and

important tourism centres today, Homeric epics and famous works of antiquity such as Strabo's *Geography* praise Agamemnon Thermal Springs (Balcıoğluları, 2013; Ministry of Culture and Tourism, 2007). During the Roman and Byzantine periods, spa tourism is considered the oldest type of tourism (Doğaner, 2001). With the arrival of the Turkish people in Anatolia, these healing areas were given names such as "hammam", "çermik", "ılıca", and "spa" (İbret, 2007). In the Ottoman Period, spas and thermal springs maintained their importance, and people used the healing waters. Currently, people prefer thermal facilities during their holiday period. The famous traveller Evliya Çelebi mentioned the thermal potential of the area in his book "*Seyahatname"*. Evliya Çelebi shared information about the thermal springs (Balcıoğluları, 2013).

Turkish geothermal resources have been utilised especially as hot springs since historical times for four seasons. It increases the tourism revenues. Modern thermal facilities have been established for domestic and foreign tourists. SPA, balneo therapy, mud therapy, physical therapy and rehabilitation; and thalassotherapy are also carried out. Due to its geological characteristics, Türkiye has more than 1000 hot water and mineral water resources with flow rates, temperatures, radioactivity, dissolved mineral ratios and accessibility. Some of these springs have modern thermal facilities. Some of them have traditional baths. In recent years, the increasing interest in thermal tourism both in the world and in Türkiye has increased the demand for the centres. Thermal hotels and timeshare properties especially in Ayaş became important treatment, recreation and entertainment areas.

Turkish Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change aims to utilise the geothermal resources of the country more effectively and efficiently in terms of tourism. The experts work to develop thermal tourism for 12 months, to increase tourism income, the number of tourists and facilities with international standards including cure centre, human health, fitness, and recreation, entertainment, leisure and sports facilities besides the use of thermal waters for bathing and accommodation. Türkiye has been divided into four thermal tourism regions for the development of thermal tourism within the framework of the 2007-2023 Thermal Tourism Master Plan. These regions are:

- South Aegean Thermal Tourism Region (Aydın, Denizli, İzmir, Manisa)

- South Marmara Thermal Tourism Region (Balıkesir, Çanakkale, Yalova)

- Phrygia Thermal Tourism Region (Afyonkarahisar, Ankara, Eskişehir, Kütahya, Uşak)

- Central Anatolia Thermal Tourism Region (Aksaray, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Yozgat)

By developing each of these regions as destination centres and integrating them with tourism types such as golf, nature tourism, water sports, etc… and other cultural and natural values in the vicinity, thermal tourism, which has a strong potential within the tourism in Türkiye, will be able to find the opportunity to develop in the short term.

According to the Thermal Tourism Master Plan, Ayaş is very rich in terms of thermal tourism potential. This chapter explores Ayaş because it is a success case study.

5. Thermal Resources of Ayaş District

Ayaş, which is located in the Phrygian Thermal Tourism Region, has a rich geothermal potential due to its geological features. The people of the district have benefited from these resources since the Seljuk and Ottoman periods and continue to benefit from them today with newly built facilities. Geothermal resources in the district are located in several different locations. Some of them have been known since ancient times and have been used as drinking fountains or hot springs. Some of them are hot waters that have been identified because of the studies carried out and brought to the surface by drilling. The resources that constitute the geothermal potential of the district are as follows:

Karakaya Thermal Spring: It was built during the Anatolian Seljuk period (Erdoğan, 2013). The temperature of Karakaya hot spring is 310 ºC and good for metabolism, neurological diseases, and rheumatism diseases. Drinking has therapeutic properties for kidney and gastrointestinal diseases, inhalation and respiratory diseases. In Karakaya Region, there are three hot water wells, two drilled by MTA and one drilled by the municipality, about 150 m. east of the hot spring (Çetin, 2006).

Başkent University Ayaş Physical Therapy and Rehabilitation Centre: Operating since 1993, the centre provides services in areas such as treatment of rheumatic diseases, rehabilitation of musculoskeletal and nervous system diseases, rehabilitation of orthopaedic diseases.

Prestige Thermal Hotel SPA & Wellness: Besides thermal tourism, it can also be used for conference tourism.

Ayaş Thermal Springs: It has been used as a thermal facility since 1892. The Ministry of Health gave the first thermal spring licence for drinking and spa to Ayaş Thermal Springs in Türkiye. It is good for stomach and intestinal laziness, gall bladder stones, urinary tract infections.As a spa, experts recommend it as a good treatment method for rheumatism, lumbago, sciatica, neuralgia, gynaecological diseases, and joint adhesions after fracture dislocations.

Ilıcaköy-Balçiçek Thermal Area: There is a privately owned facility called Naskon Sapphire which has sodium, calorific, iodine, silicon, and magnesium and sulphate thermal and mineralised waters with a composition of approximately 65 ºC.

There are three other geothermal areas in Ayaş. The first of these is located at the location called Hamam Boğazı, The hot waters that spontaneously rise to the surface in the form of artesian flow and then mix with the Ankara Stream. The other two sites are Pinarkaya, Bayat, Başbereket thermal field, and Tekke, Anayurt thermal field.

The participants of the interviews in Ayaş mentioned that thermal tourism marketing strategy is important. The SWOT analysis of Ayaş thermal tourism potential in the light of the interviews is listed below:

Strengths • Four-seasons tourism opportunity • Continuity of employment • High domestic tourism demand • Easy integration with other types of tourism •High carrying capacity • The number of overnight stays is higher according to the amount of cure received • Employment rate is higher than mass tourism • Facilities have a high occupancy rate • The expenditure per tourist in thermal tourism is higher • By creating easy integration with other alternative tourism types, a regional and balanced tourism development is ensured • Ayaş is located in rural area, it is important for rural development • Ayaş is only one hour away from Ankara, has advantages for transportation • The district is located on the historical Silk Road route. This makes it very easy to reach thermal facilities by road.

Weaknesses • Lack of physical equipment • Failure to benefit from the integration potential with other types of tourism • Lack of promotion • Lack of expert staff in the facilities

Opportunities • Aging European population • Demand for difference and diversity in tourism •Travel costs begin to decrease • Ayaş has very important attractions besides thermal tourism potential. For example, rural tourism, cultural tourism, faith tourism, nature sports (trekking, paragliding, etc...), gastronomy tourism.

Threats • Economic crisis • Shifting investments to other types of tourism • Post- Pandemic effect

The thermal facilities in Ayaş serve mostly domestic markets. However, foreign tourists are very important in the tourism market. In order

to attract foreign tourists for long-term accommodation tour programmes, fairs should be organised. Ayaş, Güdül, Beypazarı, and Nallıhan are located in the western corridor of Ankara and have geothermal resources. Strategic planning will increase the number of visitors to the region. Historical and touristic tours from Ayaş to Beypazarı, Güdül and Nallıhan can be organised. It is necessary to raise awareness of the local people for thermal tourism, to adopt a sustainable tourism approach and to provide socio-economic contribution to the region. For this purpose, various training activities should be organised for the education of local people. The preventation of uncontrolled illegal settlements using thermal waters without permission by local municipalities and central government is crucial.

6. Environmental Impacts of Geothermal Resources in Ayas

Türkiye's touristic potential is very rich with its long natural beaches; forest areas; historical values; hundreds of lakes, ponds, rivers and mountainous areas; and thermal hot springs. However, unplanned development of tourism or failure to implement the master plans can cause various environmental problems (Özkanlı, 1994).

Tourism may create problems such as overuse, destruction and pollution of the natural and physical environment, and touristic urbanisation in return for the economic values it provides. In addition, touristic development leads to population density in certain regions and creates the need to increase the bed capacity. Expansion of bed capacity, technical and social infrastructure to support this bed capacity, and constructions such as airports, harbours and energy facilities mean further degradation of green and blue areas. The deterioration of ecological elements such as land, water and vegetation of the region causes the touristic region to lose its attractiveness. Undoubtedly, tourism will suffer the most from the deterioration of the natural environment.

The sustainable use of geothermal waters minimizes the negative impact to on the environment. Geothermal waters should be released into the environment after using modern techniques (for ex. reinjection) to get rid of heavy metals, arsenic, etc... Although the establishment and operation of a reinjection system is costly, it is significant in preventing environmental problems in the long term (Kervankıran, 2013). The unplanned development, infrastructural inadequacies, unlicensed drilling, pollution of the environment, hygiene and health hazards, and shortage of qualified staff effect the environmental problems.

Solution suggestions for environmental problems related to tourism can be summarised as follows (Özkanlı, 1994):

- While determining the conditions that will ensure the protection of the natural environment, the most appropriate type of activity for a region and the economic activities to be prioritised in the national development plan should be determined.
- Tourism investments should not be made within the natural beauties that need to be protected and in such a way as to destroy them; they should be made near these areas, in areas where there are no values to be protected and within a certain regional planning discipline.
- Industrial facilities necessary for the industrialisation should be established outside recreational areas. The existing ones should be transferred to other areas.
- Expenditures and costs incurred for the prevention of pollution should be borne by the people causing the pollution. The principle of "Polluter Pays" should be applied.
- The necessity of taking measures to prevent pollution in the first place should be an important principle of the environmental policy.
- It should be ensured that environmental law, which is rapidly developing and gaining importance, sheds light on both international and domestic law practices.
- Türkiye should be able to become a country that plays a role in the forefront of developments at environmental issues in the international arena, rather than merely following them.
- Environmental policy changes in the World Bank and other international finance circles should be evaluated and necessary measures should be taken in order not to be adversely affected by these developments.
- The work of voluntary organisations should be encouraged, ways of real cooperation between the state and voluntary organisations should be found.
- A coordination system should be developed between the central cadres of the state and the municipalities that will leave no room for inconsistent practices. Particular emphasis should be given placed by local administrations to on the improvement of infrastructure services for the supply of drinking and potable water in sufficient quantities and in accordance with health conditions, the discharge of wastewater in accordance with environmental health conditions and the regular collection/disposal of solid wastes in accordance with environmental health conditions.
- The facilities serving tourists in touristic areas should be ensured to comply with environmental health conditions. Such facilities should be regularly inspected for compliance with hygiene conditions and measures should be taken for those that do not comply.

- Public awareness should be raised on environmental protection, environmental health, environmental aesthetics, tourism, and environmental protection should be carried out together with legal solutions.
- In touristic regions, local people, tourists and tourism facility owners should endeavour to fight against environment and pollution jointly by local administrations.
- It should be recognised that the protection and development of all environmental values is a social and state duty towards humanity and future generations.

Air, surface water, and groundwater can be contaminated with the chemical in the geothermal fluid. Therefore, human life, domestic animals, agricultural products and wildlife are adversely affected. When the situation is analysed in terms of environmental problems it should not be ignored that such problems may be seen in the following years, even if they are not intense today. Deep geothermal waters used for electricity generation from geothermal waters and for other reasons also have a wide range of impact on the environment. One of these effects is the subsidence on the surface. In addition, boron, mercury, arsenic, lead, ammonia, antimony, lithium, carbon dioxide, hydrogen sulphide and salt contained in geothermal fluid pollute the environment negatively. These waters, which flow directly after reaching the surface, cause soil pollution. Re-injecting these geothermal waters back into the underground after use prevents pollutants from reaching the atmosphere (Varol & Davraz, 2011).

It is very important that thermal tourism can be carried out 12 months, high occupancy rates provide more employment compared to other types of tourism. However, few of these resources, which provide significant benefits in the treatment of many diseases, are used in health tourism (Akbulut, 2010). During the interviews with the managers, they stated that it is possible to increase the number of domestic and foreign tourists if the thermal facilities on the Ayaş Beypazarı corridor have been used effectively. Some of the visitors come during summer for a few days. The hotel managers have to take measures to increase the accommodation time.The managers also mentioned that encouragement of the tourists to participate in other tourism activities in and around Ayaş is important. Aksu, stated that almost all of the thermal hotel guests do not leave the facilities during their stay (Aksu, 2009). However, Ayaş has a very important tourism potential with its historical, cultural and social values.

In Ayaş thermal waters could be used more effectively for residential heating or greenhouse activities besides the cure treatment. Ayaş is also a district famous for its agricultural products. Especially in terms of tomatoes and other vegetables, it may be possible to obtain products 12 months with greenhouse activities.

7. Conclusion

As a conclusion, thermal tourism is a niche tourism that contribute to the economic/ social/environmental sustainability of Ayaş. In Ayaş since ancient times environmental awareness is crucial for the local people. This chapter used a multi-method approach. Documentary analysis, literature review, success case study method, qualitative interview data and SWOT Analysis are used. The research argues that successful implementation of environmental policies is not equivalent to the increase of thermal tourism potential. The implications are intended to guide thermal hotel managers to recognise and redirect efforts toward establishing an environmental awareness and the sustainable use of geothermal waters. The future of thermal tourism in Ayaş depends on the effective pollution control of central/local government and Turkish Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change.

There are limited academic studies to minimize negative aspects of thermal tourism on environment in Ayaş. For that reason, this chapter is a contribution to literature. Another limitation of this research is its focus on Ayaş case study. However, Ayaş is mentioned briefly but focus was on the niche tourism and sustainability. For future studies, a comparative research is planned to understand the environmental impacts of thermal tourism in Türkiye and European countries that have successful implementation of thermal tourism strategies.

REFERENCES

Akbulut, G. (2010) Türkiye'de Kaplıca Turizmi ve Sorunları (Thermal Springs Tourism and Problems in Türkiye), *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (*Gaziantep University Journal of Social Sciences),* 9(1), 35-54.

Akkuş, İ. & Alan, H. (2016) *Türkiye'nin Jeotermal Kaynakları, Projeksiyonlar, Sorunlar ve Öneriler Raporu (Turkey's Geothermal Resources, Projections, Problems and Suggestions Report),* TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası (TMMOB Chamber of Geological Engineers), 123, Ankara.

Aksu, R. (2009) Ayaş (Ankara) Kaplıcalarının Termal Turizm Açısından Değerlendirilmesi (Evaluation of Ayaş (Ankara) Spas in Terms of Thermal Tourism), Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Afyon Kocatepe University Social Sciences Institute Unpublished Master's Thesis), Afyonkarahisar.

Balcıoğulları, A. (2013) Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesinde Anadolu Şifalı Suları ve Günümüz Termal Turizmi (Anatolian Healing Waters and Today's Thermal Tourism in Evliya Çelebi's Travelogue), *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi (Turkish Journal of Social Research),* 17(3), 287-306.

Bulut, L. & Girgin, M. (2001) Bingöl Kös Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü (Geographical Survey of Bingöl Kös Thermal Springs), *Doğu Coğrafya Dergisi, (Eastern Geography Magazine),* 5, 59-81.

Çetin, A. (2006) Ayaş (Ankara) Karakaya ve Ilıcaköy Sıcaksularının Hidrojeoloji İncelemesi (Hydrogeological Investigation of Ayaş (Ankara) Karakaya and Ilıcaköy Hot Springs), Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, (Hacettepe University, Institute of Science and Technology, Unpublished Master's Thesis), Ankara.

Çiçek, R. & Avderen, S. (2013) Sağlık Turizmi Açısından İç Anadolu Bölgesi'ndeki Kaplıca ve Termal Tesislerin Mevcut Yapısının ve Potansiyelinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma (Thermal Springs and Spas in the Central Anatolia Region in Terms of Health Tourism A Research to Determine the Current Structure and Potential of Thermal Facilities), *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* (KMU Journal of Social and Economic Research), 15(25), 25-35.

Çetin, T. (2011) Termal Turizm Potansiyeli Açısından Kozaklı (Nevşehir) Kaplıcaları (Kozaklı (Nevşehir) Hot Springs in Terms of Thermal Tourism Potential), *Turkish Studies*, 6/1, 878-902.

Doğanay, H. (2001) *Türkiye Turizm Coğrafyası (Türkiye Tourism Geography).* Çizgi Bookstore, Konya.

Doğaner, S. (2001) *Türkiye Turizm Coğrafyası* (Türkiye Tourism Geography), Çantay Bookstore, Istanbul.

Edinsel S. & Adıgüzel, O. (2014) Türkiye'nin Sağlık Turizmi Açısından Son Beş Yıldaki Dünya Ülkeleri İçindeki Konum ve Gelişimi (Turkey's Position and Development Among the World Countries in the Last Five Years in Terms of Health Tourism), *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (*Çankırı Karatekin University Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal)*, 4(2), 167-190.

Erdoğan, A. (2013) *Ankara Hamamları ve Kaplıcaları, (Ankara Baths and Thermal Springs),* Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü Yayınları (Ankara Metropolitan Municipality ASKI General Directorate Publications), 5, Ankara.

GWI (2018) Global Wellness Tourism Economy 2018. https://globalwellnessinstitute.org/industry-research/global-wellness-tourism-economy/, (access date, 20.02.2024).

İbret, Ü. (2007) Türkiye'de Yeni Gelişen Bir Termal Turizm Merkezi: Çavundur Kaplıcası (A New Developing Thermal Tourism Centre in Turkey: Çavundur Thermal Spring), *Doğu Coğrafya Dergisi (Eastern Geography Magazine),* 18, 135-163.

Karabulut, Y. (2000) *Türkiye'de Enerji Kaynakları (Energy Resources in Turkey),* Ankara Üniversitesi Basımevi (Ankara University Press), Ankara.

Kervankıran, İ. (2013). *Afyonkarahisar ilinin sürdürülebilir turizm açısından değerlendirilmesi(Evaluation of Afyonkarahisar province in terms of sustainable tourism)*, Afyonkarahisar Kocatepe Akademi Yayınları.

Kılıç, F.C. & Kılıç, M. K. (2013) Jeotermal Enerji ve Türkiye (Geothermal Energy and Turkey), *Mühendislik ve Makine* (Engineering and Machinery), 54(639), 45-56.

Kozak, N., Kozak, M.A. & Kozak, M. (2015) *Genel Turizm, İlkeler ve Kavramlar* (General Tourism. Principles and Concepts,) 18. Baskı (18th Edition), Detay Publications, Ankara.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (Ministry of Culture and Tourism) (2007) Termal Turizm Master Planı (Thermal Tourism Master Plan) 2007-2023, ktb. gov.tr.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (Ministry of Culture and Tourism) (2018) Sağlık ve Termal Turizm (Health and Thermal Tourism),

http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR-11475/genel-tanimlar.html (Access Date: 20.02.2024)

MTA (The Directorate of Mineral Exploration and Research in Türkiye)(2017) Jeotermal Enerji Araştırmaları (Geothermal Energy Research), http://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/jeotermal- energy-arastirmalari, (Access Date: 20.02.2024)

Özgüç, N. (2003) *Turizm Coğrafyası, Özellikler ve Bölgeler* (Tourism Geography, Features and Regions), Cantay Bookstore, İstanbul.

Özkanlı, Ö. (1994) Dünyada ve Ülkemizde Çevre Politikaları: Turizme Özgü Çevre Sorunları Açısından Bir İnceleme (Environmental Policies in the World and in Our Country: A Review in Terms of Environmental Problems Specific to Tourism), *Verimlilik Dergisi (Productivity Journal),* MPM Publication. Ankara, 1994/1. 43-158.

Öztürk, Y. & Yazıcıoğlu, I. (2002) Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Alternatif Turizm Faaliyetleri Üzerine Teorik Bir Çalışma (A Theoretical Study on Alternative Tourism Activities for Developing Countries), *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi (Journal of the Faculty of Commerce and Tourism Education),* 2,183-195

Sağlık Bakanlığı (Ministry of Health) (2017) Türkiye'de Termal Sağlık Turizmi Raporu (Thermal Health Tourism in Turkey) https://dosyamerkez saglik.gov.tr/Eklenti/10949.07pdf.pdf?0. (Access Date: 20.02.2024)

Şimşek. S. (2015) Dünyada ve Türkiye'de Jeotermal Gelişmeler (Geothermal Developments in the World and in Türkiye), *III. Jeotermal Kaynaklar Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (*III*. Geothermal Resources Report Symposium Proceedings Book), 4-6 November 2015. 1-17. Ankara.

TDK (2011) *Türkçe Sözlük, (Turkish Dictionary),* Türk Dil Kurumu Publications, Ankara.

Türksoy A. & S.S. Türksoy (2010) Termal Turizmin Geliştirilmesi Kapsamında Çeşme İlçesi Termal Kaynaklarının Değerlendirilmesi (Evaluation of Çeşme District Thermal Resources within the Scope of Development of Thermal Tourism), *Ege Akademik Bakış (Ege Academic Outlook),* 10 (1), 699-725.

tga.gov.tr.

UNWTO. (2018) UNWTO Annual Report, http://www2.unwto.org/publication/unwto-tourism- highlights-2018, (Access Date: 20.02.2024)

Varol, S. & Davraz, A (2011) Jeotermal Enerji Üretimi ve Kullanımında Ortaya Çıkan Çevre Sorunları (Environment Revealed in Geothermal Energy Production and Use Problems), *SDUGEO e-journal*, 7, 36-40.

Yılmaz, M. & Bayar, R. (2006). "The Potential of Thermal Tourism in Turkey". National Scientific Conference with International Participation under the heading 20 Years Union of Scientists in Bulgaria- Branch Smolyan, October, 20-21, 2006, 1191-1199, Smolyan, Bulgaria.

APPENDIX

Figure 1. Geothermal Resources and Volcanic Areas of Turkey

Figure 2. Distribution and Application Map of Geothermal Resources in Turkey

ORTA ÇAĞDA ORTA ASYA'DA KADININ SOSYAL VE EKONOMİK DURUMU (TURFAN ÖRNEĞİ)

Gülşah YAYLAGÜLÜ ALPDOĞAN*

* *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi* ORCİD NO: 0009-0009-1220-7803 Mail adresi: *gulsahalpdogan04@gmail.com*

GİRİŞ

Orta Çağ tarihçilerinden bazıları eserlerinde Orta Çağda Orta Asya'da kadınların evlerinin dışında yapmış oldukları işlerle ilgili pek de fazla ilgilenmemişlerdir. Ataerkil bir toplumda ev dışında kadının çalışmalarını, ticari faaliyetlerini veya kazanımlarını incelemek yerine, daha az öneme haiz olan bazı faaliyetleri üzerinde durmayı tercih etmişlerdir. Ancak son yıllarda yapılan birçok araştırmalar Orta Asya kadınlarının günlük hayatlarının dışında bir yaşantıları olduğunu keşfetmeye başladılar (Ebrey 1993). Ancak onlar çalışmalarında yeteri kadar belgelere ulaşma şansları olmadığından, çalışmaları yüzeysel kalmaya mecbur oldu. Çin'den başlayıp Orta Asya boyunca devam eden İpek Yolu, Hindistan'dan başlayıp Orta Asya'dan Çin'e kadar giden Hint Baharat Yollarının kavşağında bulunan Turfan vahası[1] (eski Türkçede Turpan), kuzey-doğu Türkistan'da hem Çin'deki hem de Astana-Karahoca mezarlığında[2] yüzyılın başından beri yürütülen kazıları içinde barındırmaktadır. Bu mezarlarda Çinli arkeologlar tarafından yapılan kazılarda birçok değerli eşyalar bulundu. Çinli arkeologların 1959'dan itibaren Astana ve Gaochang mezarlıklarında ondan fazla kazı gerçekleştirdikleri ve 205'i el yazması parçaları içeren 456 mezar ortaya çıkardıkları görülmektedir. Bu parçaların çoğu aslında gömülen belgelerden oluşan cenaze eşyasının bir kısmıydı. Bunlar arasında kâğıt ayakkabılar, kâğıt şapkalar, kâğıt kemerler, kâğıt tabutlar bulunmuştur. Bu mezarlara defnedilen insanların hayatını anlatan iki bin belge bulunduğu bildirilmektedir (Hansen, 2012: 18). Bu belgelerin birçoğu kuru iklim ortamında mezarların içerisinde çürümemiş halde bulunmuştur. Bu belgeler arasında yer alan ve öncelikle Orta Asya kadınlarının faaliyetlerini havi belgeler dikkat çekmektedir ki birçoğu bugün bile birçok tarihçinin maalesef ilgisi dışında kalmıştır.

---

[1] Turfan, Çin'in Sincan Özerk Bölgesi'nin doğu kesiminde yer almaktadır. Kum-tag, Kol-tag ve Tanrı Dağları ile etrafı çevrelenen, yaklaşık 50.147 kilometre karelik bir alanı kaplamaktadır.

[2] ***Astana-Karahoca mezarlığı***: Çin'in Sincan Uygur Özerk Bölgesi'nde, Turfan'ın 37 kilometre (23 mi) güneydoğusunda, Karahoca antik kentinden kalma bir antik mezarlıktır. Özellikle 4. yüzyıldan 8. yüzyılın ilk yarısına kadar Karahoca'daki Çinli yerleşimcilerin torunları için mezarlık görevi gördü.[1] Kompleks 10 kilometrekare (3,9 sq mi) alan kaplamaktadır ve 1.000'den fazla mezar içerir. Kurak ortamı nedeniyle mezarlardaki doğal mumyalar da dahil olmak üzere birçok önemli eser iyi korunmuştur.
https://tr.wikipedia.org/wiki/Astana_Mezarl%C4%B1%C4%9F%C4%B1.
12.02.2024. saat: 13:39.

Turfan'da Bulunan Mezar Kitabelerinde Kadın Tiplemeleri

Orta Çağda Orta Asya'da, özellikle de Turfan'da yaşayan toplum içerisinde kadınların yeri hakkındaki bilgilerin çoğunu mezar kitabelerinden elde etmekteyiz. Bu mezar kitabelerinden Turfan'da yaşayan kadınların ev dışında da sosyal ve ekonomik hayatlarının var olduğuna şahit oluyoruz. Turfan'da yapılan arkeolojik kazılarda mezarlar içerisinde yüzlerce belge ve kitabeler bulunmuştur. Bu belgelerde günümüze kadar gelebilen sadece 291 tanesi kontrol edilebilmiştir.[3] Bunların en erkene tarihleneni 537 yılına ait ve en geç tarihleneni ise 766 yılına ait kitabelerdir.[4] Bu kitabelerden 97 tanesi sadece kadınlar için, yedi tanesi de çiftler (karı-koca) için yazıldığı görülmektedir (Huang 1951; Hou 1990, 5: 563-617; Chen 1995; Liu 1986, 146-48). Turfan bugünkü Çin'in uzak kuzey-batısında yer almasına rağmen, kadınlara ait kitabelerin benzerlerinin Çin'in merkezinde bazı kadın mezarlarında da yer alması oldukça ilginçtir. Ancak Turfan'da bulunan mezar kitabeleri Çin'de bulunan benzerlerine göre daha basit durumdadır. Çin'in merkezinde bulunan kitabeler daha süslü tarzda idi ve Turfan'da yer alanlarından yaklaşık 150 yıl daha geç döneme tarihlenmektedir. Turfan'da bulunan mezar kitabelerinin yazıları ve üzerinde bulunan materyaller oldukça farklıdır (ipek, ahşap, kil, taş, tuğla veya kiremit). Kitabelerin boyutları da oldukça farklılık arz etmektedir (farklı ebatlarda ve boyutlarda olup, çerçeveli ya da çerçevesiz, yuvarlak ya da kare). Bu kitabelerin bir kısmı ise renkli idi.

Turfan kitabelerinde genellikle ölen kişilerin kişisel biyografileri yer almaktadır. Goachang döneminde, VII. Yüzyılın başından önce, mezar kitabeleri ölen kişiyle ilgili temel bilgileri havi idi. Özellikle de kadınlar için yazılan kitabelerde, öncelikle ölen kişinin adı, ölüm tarihi, daha sonra eşinin adı ve ne iş yaptığı, onun ailesiyle ilgili bilgiler yer almaktaydı. Bu da kadın için önemli olanın eşi ve onun ailesi ile ilgili bilgilerin yer almış olmasıydı.

---

[3] Bize kadar gelen mezar kitabelerinin çoğu Çin'de bulunmaktadır. Bunların da önemli bir kısmı Çin dilinde yazılmıştır. Soğdlar'dan ve diğer Hun toplumlarından günümüze kadar gelebilen kitabeler henüz bulunamamıştır. Daha fazla bilgi için, Guocan, Chen. 1995. Studies of the Turfan Documents Taken by Stein. Wuhan: Wuhan University Press.Google Scholar.

[4] Bu mezar kitabeleri, Turfan tarihinde iki önemli dönemini kapsar. 640'dan öncesi, Gaochang Krallığı döneminde bağımsız olan vaha, Çu ailesinden gelen krallar tarafından yönetildi. 640'dan sonra, Turfan, Tang hanedanı orduları tarafından istila edildi ve Çin imparatorluğunun bir parçası haline geldi. Dolayısıyla yazılan kitabeler Çincedir.

Bu da, Ortaçağ Orta Asya Türk toplumunda kadına verilen değeri yansıtması açısından oldukça önemlidir.

Turfan'da bulunan kadın mezar kitabelerinin en eskisi Miladi 537 yılına aittir. Bu kitabede, kadının ölüm tarihi verildikten sonra şu metin yer almaktadır: "*Hanımefendi Suo, İdari Danışman Pingyuan Prefecture Zhang Guizong'ın eşi*." (Huang Wenbi 1951, 41). Bu metinde kadının doğum tarihi verilmediği için kaç yaşında öldüğü bilinmemektedir. Eğer ölen kadınların eşleri devlette resmi görevde yer almıyorsa, kadının kocasının ya da kendisinin nereli olduğu konusunda da bir bilgi yer almamaktadır. Bu dönemde mezar kitabelerinde sadece devlette resmi görevli olan kişilerin eşlerinin isimlerinin yanında nereli oldukları da yazılmıştır. Mesela bunlardan birisinde sadece; "*Zhao Yu'nun karısı*" şeklinde yazılmakla yetinilmiştir (Wenwu 1960, 17).

VII. yüzyılın ilk yarısına kadar kadınların mezar kitabelerinin çoğu basit bir şekilde hazırlanmaktaydı. Ancak daha sonraları, bazı kitabe metinlerinin uzun yazıldığını görmekteyiz. Bu kitabelerde ölen kadının erdemlerinden ve güzel ahlakından, sadakatinden ve aile içerisindeki meziyetlerinden de bahsedilmiştir. Birçok kitabe ölen kadınların ne iş yaptıklarından bahsetmez. Fakat bulunan iki farklı kitabede ölen kadının özellikleri uzun uzun anlatılmıştır. Bunlardan biri "*Hanımefendi Gao*"ya ait olup, onun ölüm tarihi kesin olarak 607 verilmekte ve kitabe şöyle devam etmektedir:

> "*Hanımefendi Gao Tairou, Zhang Yizi'nin eşidir. O, nazik ve iffetli biridir, onun zarif davranışları saf ve dürüsttü. Herkes onun kayın-validesine hürmet ettiğini ve evlada yakışır bir şekilde onu tedavi ettiğinden takdirle söz eder. Onların anlattığına göre o görümcesini hiç kıskançlık yapmadan tedavi etti. Biz onun erdemli bir adamın kızı ve Zhang'a uygun bir eş olduğunu söyleyebiliriz. O uzun bir hayat sürdü fakat, aniden öldü. Akrabaları yüksek sesle ağladı ve komşuları acı gözyaşları döktüler. O bu mezara gömüldüğünde 27 yaşındaydı*." (Hou Can, 1990: V/592).

İkinci örnek ise 608 yılında ölen "*Qu Taiming*" adlı bir kadına ait olduğu bildirilen bir kitabedir. Ölüm tarihi verildikten sonra onun kitabesinde ise şunlar yer almaktadır:

> "*Hanımefendi Qu Taiming ölen Zhang Shuqin eşi idi. Onun yaratılışı el değmemiş ve iffetliydi. Onun davranışı saf ve dürüsttü. O kadının dört erdemini kendisinde birleştirdi (yani*

sadakati, güzelliği, dikkatli konuşmayı ve kadın işlerindeki beceriyi) ve o bütün akrabalarına saygı gösterirdi ve O'nun şöhreti, uzaklara kadar yayıldı. O akrabalarının tamamıyla uyum içinde yaşadı ve o bütün akrabalarına saygılı davrandı. Çok geçken kayın-pederine ve kayın-validesine hizmet etti, saygı ve sevgi içerisinde bir ün kazandı ve o büyüdükten sonra dikkatli konuşma hususunda etrafında bulunan kadınlara emirler verdi. Biz onun Zhang'a iyi bir eş olmuş sarışın bir kadın olduğunu söyleyebiliriz. O uzun bir hayat yaşamış ve erdemlerini daha da geliştirmiş olabilir. Cennet dul olanlar için düşünceli değildir ve o aniden öldü. Akrabaları üzüntü ve kederle acı göz yaşı döktü ve onun komşuları yüksek sesle ağladı. O ölüp bu mezara konulduğu zaman 28 yaşında idi. (Stein, 1928: 1033).

Aslında ifadeler biraz farklılık gösterse de bu iki kitabe de içerik olarak birbirinin aynıdır. Mezar kitabelerinde kadınlar için genellikle aynı ifadelerin kullanılmış olduğu dikkatimizi çekmektedir. Bu standart ifadeler öylesine benimsenmiştir ki, aslında ölen kadının gerçek hayat hikayesiyle alakalı çok az şeyleri içermektedir. Ama yine de o dönemde ölen kadınlarla ilgili bilgilere az da olsa erişme şansını bulabiliyoruz. Gerçekten de ölen kadınların hayat hikayelerine ait bilgilere bu kitabelerde çok az rastlanmaktadır diyebiliriz. Bunun da sebebi neredeyse bütün kadın kitabelerinde standart ifadelerin yer almış olmasıdır.

Tabi bunların dışında, yani standart ifadelerin yer aldığı kadın kitabelerinin dışında yer alan kitabeler de bulunmaktadır. Bunlardan biri Hanımefendi "*Dong Zhenying*"in kitabesi olup bize çok şey söylemektedir. O, 667 yılında 51 yaşında vefat etmiş olup kitabesi diğer kadınların mezar kitabesinden oldukça farklıdır. Kitabesinde şunlar yer almaktadır:

"*Kitabesi olan Hanımefendi Dong, Tang hanedanlığı döneminde yaşamış olan Xizhou eyaletinin Gaochan'da görevli Fan Yansh'in eşi idi. Bu hanımefendiye böyle bir isim verilmedi ancak o Zhenyin'in nezaket adını mı almıştı. O, Gaochang alt bölge Xizhou bölgesindendi ve gerçekten genç yaşta kadınca sanatlarla uğraştı. Onun davranışları etrafında bulunanlara örnekti ve herkes onun dürüstlüğünü övmekteydi. Fan ailesinden biriyle evlendiği zaman, kendini iffet ve saflığa adamıştı ve kalbi saygılı ve dikkatli idi. Tüm becerilere sahipti ve kayın anne-babasına hürmet gösteren asil bir kişiliğe sahipti.*

*Qianfeng döneminin ikinci yılının dokuzuncu ayının ilk on günü boyunca (667) (*dört satır yazı eksik*) doktorların etkisi olmadı ve ilaçlar onu tedavi etmedi ve o, on birinci ayın on sekizinci gününde kendi özel odasında öldü. Öldüğünde 51 yaşında idi, akrabalarının çok üzülmesine neden oldu ve onlar yolda rastladıkları insanlara gözyaşı döktüler ve şarkı söylemeyi bıraktılar*." *O, 12. ayın 14. günü şehrin kuzey batısında bir ova üzerinde yer alan mezarlıkta ilahilerle toprağa verildi. Onun davranışları dini öğretilerin sınırlarını asla geçmedi ve onun annelik duyguları övülmelidir. O, şunun için takdir edilmektedir (*satır boşluğu var*).*

Ona ithaf edilen şiir metni ise şu şekildedir:

"Ateşböcekleri, gündüz vaktinde ışıldamaz,
Şafak sökünce mumlar sönecek,
Onun için ayrılan zaman harcanır,
Onun hastalığı (eksik metin var),
(eksik metin var) *O kaderine razı olur,*
Onun kaybolmuş olan gölgesi cennette yükselir.
Onun akrabaları yaşama lezzetini kaybetti,
Yolda insanlar ağladı (eksik metin var),
Akrabalarının gözyaşları, akarsular gibiydi." (Stein, 1928: 1037-38).

Bu kadın için hazırlanan kitabe metninin aslında diğerlerine nazaran daha uzun olduğunu görmekteyiz. Ancak onun dini yaşantısı ve ev dışı faaliyetleri hakkında da fazla bir bilgi yer almamaktadır.

Turfan'da yapılan kazılarda arkeologlar tarafından bulunan 14 kadın kitabesi karşılaştırılmış ve bunlardan sadece ikisi yüksek statüdeki kadınlara ait kitabe olduğu görülmüştür. 650 yılından sonraya tarihlenen 22 kadın kitabesinden sadece birinin halktan bir kadına ait olduğu görülmektedir. Diğer kitabeler oldukça uzun metinlere sahip olup, kadınların günlük hayatları ile ilgili bilgileri de içermektedir. Örneğin, Çu Niang kitabesi, (715'e tarihlenmektedir) nazikçe onu anlatmanın yanı sıra, onun boyama ve nakış işlerinde ne kadar mahir olduğundan da bahsetmektedir (Guocan, 1983: 323).

Turfan'da mezarlarda yapılan kazılarda elbette ki sadece mezar kitabeleri değil, aynı zamanda ipek kumaşlar üzerine çizilmiş olan veya mezar duvarlarına yapılmış olan kadın resimlerine de rastlanılmaktadır. Bu resimlerde özellikle üst düzey yönetici sınıfa ait kadınların resimlerinin yapıldığını görmekteyiz. Mezar kitabeleri gibi, resimlerde betimlenen

kadınlar, çok iyi bir şekilde idealize edilmiştir. Duvar resimlerinde ya da çeşitli mezarlarda ele geçirilen ipek kumaşlar üzerine yapılan resimlerden anlaşılan odur ki, bu kadınlar çok iyi bir şekilde idealize edilmişlerdir. Bu resimlerde betimlenen kadınların yüksek tabakaya ait oldukları, rahat hayat tarzı yaşadıkları ve hizmetçi kızlara sahip olduklarını tasvir etmektedir. Mezar resimlerinden bir kısmı kadınların ev dışı faaliyetlerini resmetmektedir (Resimler Sincar Özerk Bölgesi Bölge Müzesinde yer almaktadır. Resim plaka: 131, 142). Resimlerde betimlenen Turfanlı kadınların hem ev işlerinde hem de ev dışı faaliyetlerde bulunduklarını anlatmaktadır. Gerek resimlerde ve gerekse kitabelerde Turfanlı kadınların evlenmeden önce ebeveynlerinin yanında onlara itaatkâr olarak yaşadıklarını ve evlerinin dışında herhangi bir iş yapmadıklarını, evlendikten sonra kocalarına, kayın validelerine, kayın atalarına ve diğer aile üyelerine hizmet ettikleri sonucu çıkarılabilir. Bu kitabelerden ve yapılan resimlerden anlaşıldığı kadarıyla bu dönemde ideal bir toplum düzeninin veya yaşam tarzının gösterilmesi amaçlanmıştır diyebiliriz. Bu resimlerde betimlenen kadınlar kendilerinden sonraki kuşaklar için ideal kadın tipi modeli olarak resmedilmiş olabilir.

8. yüzyıl ortaları, Astana Mezarlığı, ipek üzerinde, Tang Hanedanı, renkli portre (https://tr.wikipedia.org/wiki/Astana_Mezarl%C4%B1%C4%9F%C4%B1).

Astana Mezarlarındaki bir mezarda bir mumya
(https://tr.wikipedia.org/wiki/Astana_Mezarl%C4%B1%C4%9F%C4%B1)

Turfan'da mezarlarda bulunan birçok mezar kitabesi ve kadın resimleri başka bir amaçla yapılmamış ise, buradan biz Turfan kadınlarının idealize edildiği sonucuna varabiliriz. Bu kitabe ve resimler, kadınların çalışma hayatında da var olduklarını ortaya koymaktadır. Bu kitabelerden kadınların gelir kayıtları, vergi kayıtları, alış-veriş hesapları, ticari sözleşmeleri, yasal dilekçe vb. birçok faaliyetlerini içerdiklerini görebiliriz. Günümüz Turfan kadınlarının ev dışı faaliyetleri ile ilgili belgelere ulaşma imkânımız çok az bulunmaktadır. Kitabelerde bulunan bazı bilgilerden o dönemde Turfan kadınlarının, özellikle de zengin ve üst düzey kadınların, nadiren de olsa sıradan kadınların eşlerinin yanında veya onlar öldükten sonra ailelerinin geçimini temin edebilmek için ev dışında ticaretle veya başkaca işlerle uğraşmak zorunda kaldıklarını görmekteyiz. Bu kadınlardan bir kısmı aile reisi olmuş, bir kısmı ev dışında başka işlerle meşgul olmuş, bir kısmı da ticaretle uğraşmıştır.

Ev Dışı Faaliyetlerde Uğraşan Kadınlar İçin Kullanılan Du Nû teriminin Ortaya Çıkması

Turfan'da kazılarda bulunan birtakım belgelerde aile reisi olan kadınlar için "*Da nû*" terimiyle karşılaşıyoruz. Çin Tang hanedanlığının bölgeye hâkim olduğu dönemlerde resmi belgelerde veya kayıtlarda özel bir

kategori olarak aile reisi olan kadınlarla ilgili böyle bir bilgiye rastlanmamaktadır.[5]

Chonghua kanton bölgesinin Gaochang alt biriminde bulunan ve 707 yılına tarihlenen basit bir ev kayıt örneğinde yer alan bilgiler birçok bilim adamının dikkatini çekmiştir (Zhu 1990, 2:335-69; Ikeda 1988, 245-70). Bu kaydın uzunluğu 2,87 metre, 153 satırlık metinden ibarettir. Bu kayıt bilgisine göre; elli ev reisinin isimlerini listelemektedir. Bu isimlerin on beşi kadın, biri genç kız ve biri de yaşı henüz çok küçük bir kız çocuğundan oluşmaktadır. Halbuki Tang hanedanlığı döneminde küçük kız çocuklarının aile reisi olarak belirlenmesi çok nadir olarak görünen bir durumdu. Halbuki bu belgede yaşı küçük bir kız çocuğu "*da nü*" olarak kaydedilmiştir. Belgede isimleri yer alan on üç ev reisi yetişkin kadın, "*da nü*" olarak tanımlanan on kadın, buna iki bekar ve yedi de dul kadının isimleri yer almaktadır. Bu kadınların yaşları, yirmi bir'den yetmiş dokuz'a kadar değişmektedir. Aslına bakılırsa bu belgede yer alan "*da nü*" terimi ne bu kadınların yaşı ile ne de evli veya bekar oldukları ile alakalı olmayıp tamamen ev reisleri olup olmadığı ile ilgili olmalıdır. Belgelerin bize gösterdiğine göre, "*da nü*" terimi tamamen ev reisi olan kadınları ifade etse gerektir. Zira ev reisi olarak kayıtlarda isimleri geçen erkekler ile ilgili böyle bir terim kullanılmamıştır. Kayıtlarda kadın köleler hiçbir zaman "*da nü*" olarak belirtilmemiştir.

Buna benzer bir başka belgede cinsiyeti tespit edilen 212 kişi bulunmaktadır. Bunlardan 74'ü erkek ve 138'i de kadındır. Bunların tamamı da aile reisi olarak belirtilmektedir. İlginç olan aile reisi olarak kaydedilen kadınların sayısının erkeklerden fazla gösterilmiş olmasıdır (Yamamoto and Dohi, 1985: 39, 41). Aile reisi olarak kadınların sayısının fazla olmasının sebebi bizce, Tang hanedanlığının erkekler üzerinde aile reisi olarak ağır bir yük oluşturmasından kaynaklanıyor olabilir.

Turfan bölgesinde yaşayan erkeklerin çoğu geçimlerini temin edebilmek için evlerini terk edip başka yerlere gidiyorlardı. 709 yılına ait Ningchang kantonunda Yan ailesi için tahsis edilecek toprak davasında, kadın Bai dilekçesinde belirttiği iki erkek, biri kocası Yan Lingzi ve diğeri kuzeni Xiaolang, evlerini terk etmek zorunda kalmışlardı. Soğdiana bölgesinde göçmenlerin yaşadıkları Chonghua'da kadın aile reislerinin oranı diğer yerlerden daha fazla idi. Bunun en önemli nedeni Soğd yetişkin

---

[5] Astana'da ortaya çıkarılan Batı Jin Hanedanlığında erken döneme ait Turfan'da bulunan MS. 273 tarihli bir materyalde "*Da nü*"den bahsedilmektedir. Bakınız. Wenwu, 1972.1: 22.

erkeklerin mümkün olan her yerde geçimlerini sağlayabilmek için ticaret yapmaya alışkın oldukları idi (Jiang, 1994: 150-98).

Tang Hanedanlığı döneminde Turfan'da evlerini terk ederek geçimlerini sağlayabilmek için başka yerlere gidenlerin nüfusu azımsanmayacak kadar çoktu. Bunlar arasında elbette ki kadınların da varlığı inkâr edilemez bir çoğunlukta idi. Kayıtlarda ismi geçen Bu's oğlu ve üvey kızı için vermiş olduğu dilekçesinde kocasının evlerini terk ettiğinde komşu bazı kadınların da aynı sebepten evlerini terk ettiklerini bildirmektedir. İmparatoriçe Wu'nun saltanatı (685-704) (Berzin, 1996: 271) zamanına tarihlenen "*Xizhou Gezgin Halkının Parça parça kayıtları*" başlıklı bir kayıtta Turfan bölgesinde isimlerinden söz edilen "*da nü*" lerin sayısının oldukça azaldığını görmekteyiz (Huang 1954, 3:42-43). Bunlar arasında kadın ev reisi Xia ve Feng de göçebe olarak kabul edilmiş ve ev reislerinin isimlerinin yer aldığı listenin dışında tutulmuşlardır. Bazı kayıtlarda da birkaç tane "*da nü*"nün evlerini bırakarak geçimlerini temin edebilmek maksadıyla Beiting'e gittiklerinden bahsedilmektedir (Ikeda 1979, 89-97). Bu da bize Orta Çağda Turfan toplumunda sıklıkla göç hareketlerinin yaşandığını ve pek çok kadının evlerini ve yurtlarını terk ederek başka yerlere gitmek zorunda kaldıklarını göstermektedir.

Aile reisi olarak resmi kayıtlarda isimleri geçen kadınlar, genellikle ya evlenmemiş veya dul kalmış olan kadınlardandı. Tang dönemi bazı nüfus sayımı kayıtları, bazı kadın aile reislerinin, "*düşük düzeyli memurların eşleri olduğunu*", ya da "*çalışabilecek güçte erkeklerin eşleri*" olduğunu göstermektedir. Zhang Haihuan ve Zuo Chongxi adlarında iki kişinin 665 yılında hazırlanan bir sözleşmede, anne Li Taiming'in "*da nü*" unvanına sahip iken Zhang'ın da askeri bir muhafız görevinde olduğunu görüyoruz (Xinjiang 1995:1:33-42; Yamamoto, Dohi, 1985: 1:61-95). Bu durumda, erkeklerin askeri hizmetleri dolayısıyla veya başkaca bir sebepten dolayı evden uzak olmaları sürede, kadınların kocaları ya da yetişkin oğulları yerine aile reisi olduklarını söyleyebiliriz.

Vergi Ödeyen Kadınlar

Turfan'da aile reisi (*da nü*) olan kadınların bazı vergileri devlete ödemekle yükümlü olduklarını görüyoruz. Gaochang Krallığı (Çince: Gaochang Huihu) zamanında Turfa'nın vergi sistemi Merkez Çin'den birçok yönden farklı idi (Gabain, 1973: 19; Veli, 2021: 275-304; Ding, 1987: 2/64-79). Bazı vergiler özelliklerine göre toplanmaktaydı. Eğer bir aile tarımla uğraşıyorsa, kullanılan arazinin miktarı, tarıma elverişli olup olmadığı, arazinin kalitesi, tarımda çalışan erkeklerin sayısı değerlendirilir ve buna

göre vergi miktarı belirlenirdi (Ding, 1989: I/52-67). Tang Hanedanlığı'nın ilk döneminde, genellikle, büyük vergiler, ev halkı içerisinde erişkin güçlü kuvvetli erkeklerin varlığı esas alınarak toplanmaktaydı. Aslında, birçok ekstra vergilerin ev halkının ekonomik durumu esas alınarak toplandığı gerçeği vardır ki, bu durumda aile içerisinde erkek çalışanın olup olmadığı pek de göz önüne alınmamıştır. VIII. yüzyılda Gaochang alt-idari bölgesinde Luixia isimli bir "*da nü*" (ev reisi kadın)'nün yedi adet saman balyasını yerel yöneticilere vergi olarak gönderdiğini görmekteyiz. Yine Tang dönemi belgelerinde Turfan bölgesinde, yerel yetkililer tarafından beş tane "*da nü*" (aile reisi) kadının vergi mükellefi olarak kaydedildiğini görmekteyiz (Yang 1991, 347). Bu durum "*da nü*"ler üzerinde vergi sorumluluklarını yüklediğini ve ev dışı işlere girmek zorunda kaldıklarını göstermektedir. Aile reisi olarak "*da nü*"ler hayatın birçok alanında kendi başlarına karar verebilmelerini zorunlu kıldığı için hem devlet ve hem de içinde yaşadıkları toplum tarafından kabul gördüler. Bu konu ile ilgili somut bir örnek vermek gerekirse: "*Xizhou bölgesinde Tang hanedanlığı döneminde yapılan bir nüfus sayımında "da nü" (aile reisi) olarak yalnızca kadınların ismi yazılmış, erkeklerin isimleri ise onların eşleri olarak kayıtlara geçmiştir*." (Fuxue, 1988, II/121-126). Bu nüfus sayımına göre aile reisi olan kadınların neredeyse tamamının kimlik bilgileri yer aldığı gibi, ticaretle meşgul olan eşlerine kefil olan kadınların da isimleri yer almıştır (Ding, 1989: I/52-67).

Dokuma Sanayinde Kadınların Yeri ve Önemi

Orta Asya'da olduğu gibi Turfan'da yaşayan, özellikle de alt tabakaya mensup, kadınların tamamına yakını tarım işlerinin yanında dokuma sanayinde de çalışmaktaydılar. Turfan'da çiftçilik yapan ev ahalisi, diğer bölgelerde olduğu gibi, tahıl vergisinin yanı sıra dokuma sanayinde elde etmiş oldukları kumaş ve diğer dokunan eşyaların da vergisini ödemekteydiler. Buradan şunu açıkça görmekteyiz ki, Turfan'da yaşayan kadınlar tarımın yanında dokuma işleriyle de uğraşıyorlar ve bunun vergisini ödemekteydiler. Genellikle ev halkından erkeklerin dışarıda çalıştığı zamanlarda kadınlar evde dokuma işi yapmışlardır. Tang Hanedanlığı dönemine ait bir kayıtta, 155 top kumaşın (hem ipek hem de pamuklu) boyanmak üzere 14 hane halkına verilmişti. Chen Guocan'a göre, bu görevlendirmeler yerel otoriteler tarafından yapılmıştır (Chen 1995: 123-28). Kumaşları boyamak üzere gelen bu 14 hane halkı arasındaki beş kadıdan, bir anne, üç bekar ev hanımı ve bir de köle-kız bulunurken bir de ***"da nü"*** vardı. Bu hane halkının reisleri olan kadınlara bu işi yaptırmaları için imza

attırıldığı görülmektedir. Hane reisi olmayan kadın ve erkeklere imza attırılmamıştır. Bu uygulamada "***da nü***" dışındaki kadınların ya güvenilir olmadıkları ya da imza yetkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. Bu belgelerde sadece "***da nü***" (aile reisi) kadınların imzasının yer alması, erkeklerin kumaş boyama işlerinde görevli olmadıklarını ortaya koymaktadır. Yalnız şunu hemen belirtelim ki, başkaca işlerde erkeklerin ön planda olduğu ve birçok işte erkeklerin imzalarının yer aldığı görülmektedir (Pingliang, 1990: II/ 82-95).

İpek Yolu güzergâhı üzerinde yer alan Turfan (Yıldırım, 2014:39-44) Han Hanedanlığı döneminde çok önemli bir dokuma sanayii merkezi durumunda idi (Tang 1989: 388-89; Wu, 1992: 1996). III. yüzyıldan itibaren mal alışverişlerinde, vergi olarak, ya da para cezası olarak her türlü ödemelerde ipeğin para yerine kullanıldığını biliyoruz. Bundan başka yerel yöneticiler tarafından brokar, halı, kumaş ve diğer bazı tekstil ürünleri, vergi olarak toplanmaktaydı. Özellikle Turfan bölgesinde tekstil ürünlerinin üretiminde ya da halı dokuma sanayiinde kadınların aktif rol aldığı görülmektedir. Kadınların ekonomiye katılımı, kendi aile içinde statülerinde bir değişikliğe ya da onların sosyal mevkilerinin iyileşmesine önemli yol açtığı bilinmektedir (Ebrey 1993: 131-51).

Kadınların Borç Senetlerine ve Kira Sözleşmelerine İmza Atmaları

Tarihi kaynaklar ve yapılan çalışmaların bize bildirdiğine göre, Turfan'da 273-768 tarihli 280'den fazla sözleşme bulunmaktaydı (Yamamoto ve Ikeda 1987; Jiasheng, 1954: I/119-131; Jiasheng , 1960: VI/32-34; Shimin, 1978: II/ 43-49; Shimin, 1981: 272-291; Veli, 2021: 278). Arazi, konut ve köleler satın almak için, tahıl, ipek, para ve krediler için; arazi, meyve bahçeleri, ağaçları kiralamak için ve hatta işçi kiralamak için sözleşmeler bulunmaktaydı (Hansen 1995: 24). Bu sözleşmelerin çoğu kişiler arasında yapılan özel sözleşmelerdi (Jiasheng, 1954: I/119-131). Bu tip sözleşmeler, genellikle iki veya daha fazla taraflarca belirlenen anlaşma hükümlerini, satıcı, alıcı, borç veren, borçlu, kefil ve şahitlerin isimlerini içermekteydi (Arat, 1987: I/133; Shimin, 1978: II/43-49; Yamada, 1993: 26/195-230). Eğer borçlular borcunu ödemede zorlanırlarsa, onlar borcu ödemek zorunda kalacaklarından, kefiller bu türden anlaşmalar için kesinlikle önemliydi (Arat, 1987: I/133; Shimin, 1978: II/43-49; Yamada, 1993: 26/195-230). Turfan sözleşmeleri genellikle şu tür hükümler içermektedir: "*Bu paranın ödenmemesi halinde, daha sonra ev sahibinin mülkü değerlendirilecek ve el konulacaktır. Eğer borçlu kaçarsa, kefil kadar*

onun eşi ve çocukları da sorumludur." (Yamamoto ve Ikeda 1987; Jiasheng, 1954: I/119-131;Jiasheng , 1960: VI/32-34; Shimin, 1978: II/ 43-49; Shimin, 1981: 272-291; Özyetgin, 1993: 145-146; Veli, 2021: 278). VII. yüzyılın ikinci yarısında hazırlanan kredilere ilişkin sözleşmeler daha yakın aile üyelerinden birisinin imzalaması gerekiyordu. Genellikle eşler, anne, baba hatta çocukların dahi kefil yapıldıkları görülmektedir. Alınan borçların geri ödenmesinde aile reisleri borçlu kabul edilirdi. Bazan da aile reislerinin yanında ailede bulunan herkesin borçlandırıldığı olmuştur. Bu da borcun geri dönüşünü garantiye almak için yapılmaktaydı. Bir kayıta göre 665'te Zhang Haihuan, Zuo Chongxi'den 48 gümüş sikke borç aldı. Borç alan Zhang Haihuan'ın eşi ve annesinin de borç senedine kefil olarak imza attırılmıştır. Borcu veren kişi anlaşmaya şöyle bir madde ekledi: "*Haihuan borcunu ödemezse annesi oğlu için borcu ödeyecek. Aksi takdirde, o faiz ödeyecek*." Bir başka belgede ise, Zuo, Zhang Shanxi'den borç aldıktan beş yıl sonra, oğlunu kefil olarak yazdığı gibi kızını da kefil göstermek zorunda kalmıştır. 703 yılına ait bir borçlanma vesikasında Cao Baobao ve onun annesi Amu Qianjin birlikte, Shi Xuanzheng'den 380 bakır sikke borç almış ve Cao'nun kızı Shizi kefil olarak borç senedine imza atmak zorunda kalmıştır (Yamamoto ve Ikeda 1987; Jiasheng, 1954: I/119-131;Jiasheng , 1960: VI/32-34; Shimin, 1978: II/ 43-49; Shimin, 1981: 272-291; Özyetgin, 1993: 145-146; Veli, 2021: 278). Bir başka borç senedi belgesine göre; Yan Tuzi ödünç buğday aldığında, karısı Zhao ve oğlu ortak borçlu olarak borç senedine parmak bastılar (Fuxue, 1990: I/77-84).

Tang Hanedanlığı döneminde Turfan'da borç alanlar borç verenlerle eşit sayılmıyor, borç alanlar daha aşağı tabakadan sayılıyordu. Bunun için de borç alanların yanında aile fertleri de borç senedine imza atmak zorunda kalıyorlardı. Bu durumlarda aileye mensup çocukların dahi zaman zaman borç senetlerine kefil olarak imza attıkları görülür. Bu çocukların aile içerisinde ekonomik bağımsızlıkları olduğu anlamına gelmez. Anlaşılan o ki, borç verenler alacaklı oldukları ailenin gelirlerini daha rahat kontrol etmeye çalışmışlardır. Şayet erkek aile reisi borçlarını ödeyemezse, kefil borcu devralacak ve onun (erkek veya kadın) sorumluluğunu yüklenecekti. Sözleşme hükümleri devlet tarafından da aynen kabul edildi ve sözleşmelere konulduğu gibi Tang otoriteleri tarafından aynen muhafaza edildi. Bu sözleşmeler insanlar arasında özel sözleşmeler olmasına rağmen devletin bunu resmi vesika olarak kabul ettiği görülüyor (Shuyi 1983: 26/485). Bundan da anlaşılan odur ki, her hangi bir anlaşmazlık durumunda taraflar yerel yöneticilere müracaat edebileceklerdi. Astana'da Karahoca

mezarlığında 506. Mezarda bulunan 709 tarihli bir sözleşmede, aile ekonomisinin birliği vurgulanmaktadır. Yani ailede biri bir yerden borç almışsa o ailenin tamamı borçlu sayılmıştır. Buna bir örnek olması açısından şu bilgiler verilmektedir: Turfan'da Zhao Xiaoxiang ve onun eşi Zuo, bay Yan'dan altı şişe şurubu borç olarak almıştı. Çift, beş ay içinde eşit değerde 1500 sikke ödemek için söz verdi ve eğer onlar borçlarını geri ödeyemezlerse, Zhao'nun kayın pederi borcun yarısı kadar kısmını kendisinin ödeyeceğine dair senede imza attı (Li, 1991: 2/31-59). Aslında Zhao'nun kayın pederi aile içerisinde yer almamasına rağmen Zou'nun babası olması sebebiyle borç senedine imza atmak zorunda kalmıştır.

Turfan bölgesinde kadınlar sadece ailenin borç senetlerine kefil olarak imza atmakla kalmıyor, aynı zamanda mahkemelere de tanık olarak çağrılıyorlardı. Bunlardan biri 691 yılında Tang Jianjin adında bir kişi, Xizhou vilayetin Granary kazası yöneticisi tarafından bir soruşturmada tanık olarak çağrıldı. Eğer Tang tanık olarak gelmeyecek olursa onun karısının ve çocuklarının tanık olarak mahkemeye çağrılması istendi. Sonunda Tang mahkemeye geldi. Astana'nın 225. mezarında, arkeologlar Dunhuang'dan kalma bazı belgeler buldular. Bunlardan birisi, özel bir işte yardımcı görevli olarak çalışan bir adamın eşinin isminin yazılı olduğu bir kayıttır ki, muhtemelen kefalet görevi yapan eşlerden biri idi. Pek çok kadın sözleşmelerde kefalet görevi yapmasına rağmen, şahit olarak da görev yapan kadınların sayısı bir hayli fazladır. Tanıklık yapan kadınlar toplum içerisinde saygın bir yere sahip olmaları gerektiğinden, isimleri geçen bu kadınların da toplumun elit tabakaya mensup, hür kişiler olduklarını göstermektedir (Yamada, 1994: I/ 95-208).

Turfan toplumunda yaşayan birçok kadının ev dışı ekonomik işlerle uğraştığı için bizzat kendilerinin de ticarette veya başkaca işlerde borç alma verme işlerinde bulunduklarını görmekteyiz. Bunlar birçok sözleşmeye bizzat imza attıklarına dair belgeler günümüze kadar gelmiştir. Onlar borç olarak para veya tahıl aldılar, topraklarında çalıştırmak üzere işçi kiraladılar, arazilerini sattılar veya kiraya verdiler. Caizi adında bir kadın Fayi adlı bir keşişten buğday ödünç aldı ve onu geri ödedi. Liang adında bir kadının oğlu Anxi Garnizon'a sipariş verdiği zaman, annesi, üzüm asmalarını da kapsayacak şekilde bir düzenleme yapmak zorunda kaldı ve Bu Anbao ile bir sözleşme imzaladı (Huang 1954, figs. 47, 30; Jingwei, 1991: II/ 31-59.). Borcunu ödeyemediği zaman, Da nü Li Yumai, onun ve köylü arkadaşı Zuo Chongxi'nın sebze tarlalarını beş yıl için kiraladı ve diğer Da nü Zhang Niizu biraz arpa ekmek için onun arazisini kiraladı (Li, 1991: II/31-59.

Buraya kadar bahsi geçen vesikalardan da anlaşıldığına göre, Turfan toplumunda kadınlar, hem eşleri ile birlikte ailenin geçiminde rol oynuyor hem de eşlerinin olmadığı yerlerde bizzat kendileri ev dışında ticari ve ekonomik işlerde ya da tarım işlerinde çalışabiliyorlardı. Hatta birçok belge bize göstermektedir ki, kadınlar da erkekler gibi borç alma verme, kiralama, satın alma ya da işçi çalıştırmak için sözleşme yapmada aktif rol oynamışlardır. Bu da bize Turfan toplumunda kadınların ciddi mana da sosyal ve ekonomik hayatın içinde yer aldıklarını göstermektedir. Statü olarak düşük mevkide olsalar bile "*da nü*" olarak isimlendirilen kadınların kendi başlarına birçok işin üstesinden geldikleri görülmektedir.

Kadınların Rehin İşlemleri

Turfan'da mezarlarda yapılan kazılarda ortaya çıkan birçok materyal de ticarette veya borç işlemlerinde rehin işlemlerinin olduğu yönündedir. Tang Hanedanlığı zamanında Turfan'da ortaya çıkan bir listede, borç para alıp geri ödeyen ve ismi Zhang Ruzhen olan bir kişi var. Yine belgelerde Hotan-Dandanuiliq'den, acil borç paraya ihtiyacı olduğu yazılı ve adı Xu Shisi olan bir kadın bulunmaktadır. Bu kadın 500 sikke karşılığında fildişi tarak ve diğer şahsi eşyalarından bazılarını ipotek etmek zorunda kalmış. Onun sekiz yaşındaki oğlunun ismi de annesiyle birlikte borçlu listesinde yer almıştır. Kredi anlaşmasının bir cümlesine göre, kadın her ay başında faiz ödemek zorunda kalacak ve ancak süre dolumunda hem ana parayı hem de faizini ödediği taktirde, şahsi eşyalarını geri alabilecekti. Aksi halde, onun eşyalarına kanun gereği el konulacaktı (Chen 1983: 316-43; Wolf 1974: 10). VII. yüzyılın sonlarına doğru, Shunyi kantonunda yaşayan "da nü Kang Chenhua", ilk borç sözleşmesi imzalamış. O, Du Dinghuan'dan bir miktar gümüş sikke borç almıştır. Feng Junzhu ve diğer dört kişiden bahsedilen Turfan'dan başka bir hesapta, bir tefeciden aileleri için almış oldukları kredinin faizini ödemek zorunda kalan Shounii and Niangzi isimli iki kadın bulunmaktadır (Veli, 2021: 275-304; Chen 1983: 316-43; Wolf 1974: 10; Eroğlu, 2018:44-45).

Hukuki İşlerde kadınlar

Tang Hanedanlığı zamanında kadınların çeşitli sebeplerden dolayı Turfan mahkemelerine gittiklerini biliyoruz (Arsal, 2014: 74-76). Kayıtlara göre 709-10 yılları boyunca, Gaochang'ın alt idari yönetim bölgesinde yerleşim anlaşmazlıkları oldu. Bunların arasında soyadı Bai olan bir kadın A'Bai'nin açmış olduğu bir dava vardı. A'Bai, Yan isimli bir adamın karısı idi. Çiftin kuzenleri Lingzi'nin aynı özelliklere sahip evleri vardı, ama ev

özellikle üç farklı çekirdek aile arasında bölünmüştü. Lingzi ve onun kuzenlerinden biri Xiaolang memleketlerini terk ettikleri zaman, diğer kuzeni Yan Zhujun arazilerine el koydu, fakat A'Bai bu iki kayıp erkeğin vergi yükümlülükleri ile ilgili sorumluluğu bıraktı. A'Bai alt idareye gitti ve kocası ile kuzeni Zhujun dava etti. Davanın sonucu kayıtlı olmamasına rağmen, biz memurların bu olayla ilgili ciddi bir tahkikat yaptığını anlıyoruz (Mair 1994, 214). Bu dava ve şikâyet metinlerinde kocaları çalışmak için başka yerlere giden kadınlar olduğu gibi, kocaları ölmüş olan ya da boşanmış olan dul kadınlar, hiç evlenmemiş fakat ev reisi (da nü) olan bekar kadınlar ya kendileri adına ya da aileleri adına mahkemelere gidiyorlardı (Hymes 1997).

Kadınların Dînî Faaliyetleri

Turfan'da ortaya çıkarılan bir kadın mezarında isminin Hanımefendi Dong Zhenying olduğu anlaşılan bir kayıtta "*iyi işlerde liyakat kazananların listesidir"* yazmaktadır. Burada O'nu, "*Buda sadık takipçisi ve saf bir kadın mümin*" olarak tanımlayan metin, kadının kopyaladığı birçok Budist metnini, sponsor olduğu sutra okuyanların isimlerini ve desteklediği 300 keşişin adını listelemektedir (Veli, 2021: 275-304; Shimin, 1978: IV/497-516).

İyi işlerde liyakat kazanan başka kadınlara ait benzer bir liste, Turfan kadınlarının dini faaliyetlerini aydınlatan diğer bir dokümanda var. İyi işlerin yazılı olduğu alışılmadık uzunluktaki (94 satır) diğer bir listede, Budist rahiplere bir at, elbiseler ve gümüş tabaklar hediye eden ve kayın pederinin cenaze merasimine katılarak dini tören düzenleyen din adamlarına bağışlar yapan bir kadından bahsedilmektedir. Şüphesiz Budizmin dindar bir taraftarı olan kadın, metinlerin kopyalanmasını finanse etti, Buda ve Bodhisattva heykelleri oyma onun anısına adanmıştır. Şu açıktır ki, o çok zengin bir aile içerisinde yaşadı ve yüksek sosyal statüde olmaktan zevk aldı. Kocası her zaman dışarıda olduğundan, ailenin gerçek reisi olarak ekonomik kaynaklara sahip oldu. "*Erişkin kadınların birliğinin sözü*" Astana'da 74. mezarda bulundu ki bu, 658 yılından daha önceye tarihlenmektedir. Bu belge bize kadın Budist takipçilerinin faaliyetleri hakkında ilginç bilgiler veriyor. 26 yaşında bir kadın, vejetaryen bayramlarında sponsor olduğu bir birlik oluşturdu. Üyelerinden biri öldüğünde herkes biraz tahıl ve mali yardım sağlamak için katkıda bulunmayı kabul etti. Böyle bir dernek, sokaktaki insanlar arasında dini ibadet ve yardım düzenledi (Feng, 1991:74-78).

Astana Karakoca'da bulunmuş birkaç düzine envantere kayıtlı mezar bulunmaktadır. Bunların Budizm ve Taoizm dinlerine mensup kişilere ait olduğu bilinmektedir. Anlaşılan o ki, Turfan'da sıradan insanlar tek Tanrılı

inançlardan ziyade çok Tanrılı inançları benimsemekteydiler (Almas, 203: 183; (el-Hüzelî, 2005: I/103; Abdurrahman, 2002: II/423-424).

Diğer yerlerde ve diğer zaman dilimlerinde, kadınların dini faaliyetlerinden bahseden birçok materyal bulunmaktadır. Bazı Dunhuang elyazmaları geç Tang döneminde, Beşinci Hanedanlık döneminde ve Sung'un erken döneminde buradaki Budist cemaatine yapılan yardım bağışı ile ilgiliydi. Yardımda bulunanlar arasında birçok rahibe ve dindar kadın yer almıştır (Hao 1997: 3:19-40).

Sosyal ve Ekonomik Hayatta Kadınların Durumu

Turfan'da yapılan arkeolojik kazılarda bulunan mezar kitabelerinden ve birçok dokümandan Turfan kadınlarının sadece ev işleriyle ilgilenmediklerini, sosyal ve ekonomik hayatın içerisinde yer aldıklarını anlıyoruz. Onlar aile içerisinde ev işleriyle uğraştıkları gibi dış dünyada üstlendikleri birçok sorumluluğun da üstesinden gelmişlerdir. Onlar ailelerinin geçimini temi etmek için gerek eşlerinin yanında gerekse tek başlarına birçok işler yapmışlardır. Borçlanma senetlerinin üzerine imza atarak kefalet görevlerini yerine getirdikleri gibi, mahkemelerde şahitlik ve dini hizmetlerin görülmesinde sponsorluk görevlerini dahi ifa etmişlerdir. Kadınların ev dışı faaliyetlerinin neredeyse tamamına yakını ailelerinin menfaatlerini korumaya yönelikti. Ebrey geleneksel Orta Asya toplumu içerisinde kadınların yerini ve önemini vurgularken, o, kadınların sosyal ve ekonomik hayatta eşlerinin yanında nasıl da büyük zorluklara katlandıklarını ve sorumluluk yüklendiklerini vurgulamaktadır (Ebrey, 1993: 8). Orta Asya halkları ile ilgili birçok kaynakların ittifakken bize bildirdiklerine göre; Orta Asya kadınlarının evlerinin içinde ve dış dünyada sosyal ve ekonomik hayata uymada, hayatın zorluklarının üstesinden gelmede sanılanın aksine çok fazla aktif olduklarını ve yasal haklarını bildiklerini ve buna göre hareket ettiklerini görmekteyiz.

Orta Asya'da özellikle de Turfan'da kadınların toplum içindeki yerlerinin farkında olduklarını, Ortner'in de dediği gibi; "*asla sadece kadın*" olmadıklarını ve buna göre hareket ettiklerini söyleyebiliriz (Ortner 1981, 396-97). Onlar farklı sınıflara ve değişik sosyal gruplara ait olsalar da toplumun önemli meselelerinde belirleyici etkiyi gösterebilmişlerdir. Hemen her zaman değişen sosyal-ekonomik durumlarda bariz farklılıklar oluşmasına rağmen kadınlar her zaman toplumun dinamikleri arasında yer almışlardır. Özellikle Turfan bölgesinde yaşayan kadınların toplumsal dinamiklerin önünde yer aldığını görmekteyiz.

Genel olarak söylemek gerekirse, Turfan bölgesinde özellikle toplumun alt katmanlarında yaşayan kadınların, statü olarak yüksek tabakaya mensup olan kadınlardan toplum içerisinde daha fazla aktif olduklarını görmekteyiz. Bu gerçeklik isteyen bir sorun değildi, ekonomik gereklilikti. Özellikle Tang Hanedanlığı zamanında (618-906) vergilerin bir hayli ağır olması kadınların ev dışı ekonomik hayatın içerisinde yer almaya zorlamıştır. Turfan'da erkeklerin zorla askere alınıp savaşlarda ölmeleri veya Tang Hanedanlığı tarafından başkaca işler için evlerini terk etmeye zorlanmaları, Turfan kadınlarının ev ve ailelerinin geçimini temine zorlamıştır. VII. yüzyılın sonlarında Turfan belgelerinde gördüğünüz gibi, aile reisi kadınların sayısındaki artış, evi terk eden erkek sorunundan kaynaklanmaktaydı. Sosyal ve ekonomik faaliyetlerin içerisinde yer alan kadınların çoğu, bekar, dul ya da evlerinde yetişkin erkekleri bulunmayan kadınlardı. Fakat bunun istisna olduğu zamanlar da olmuştur. Mesela Tang Hanedanlığı zamanında, kocaları evde olduğu zamanlarda bile, dokuma veya dokunan kumaşların boyanması işlerinde ekseriyetle kadınlar görev almışlardır. Ticari hayatta, borç alıp vermede borç senetlerine kadınlar kefil olarak imza atmışlardır. Bunun dışında köle alım satımında, tarlaların kiralanmasında, uzun borç listelerinde kadınların isimleri yer almıştır. Tolumun üst tabasında yer alan yüksek sosyeteye mensup kadınların erkeklerinin yanında bu tür faaliyetlere girmediklerini, fakat daha çok hayır işlerinde ya da dini faaliyetlerde sponsor olarak isimlerinin geçtiğini görüyoruz. Biz hali vakti yerinde evli kadınlar tarafından bağımsız olarak yapılmış olan iyi işleri, bazı ibadet faaliyetlerine sponsor olduklarını, kendileri ve aile üyelerinin ruhlarını yüceltmek için zenginliklerini dağıttıklarını görmekteyiz. "*İç/dış yapılar birbirini dışlayan özel sosyal sembolik yapılar değildir; bunun yerine değişen bağlamda ve perspektifte ikisini tanımlar ve oluşturur*" (Ko, 1994: 13). "*Kadınların alanlarını genişletmek*" yeniden düşünülmeye değerdir (Ko, 1994: 115).

Orta Asya Türk toplumunda, özellikle de Turfan toplumunda kadınlar mal mülk edinme konusunda eşleriyle ortak şartlara sahiptiler. Her ne kadar bazı yazarlar Çin'de yaşayan kadınlarla Turfan'da yaşayan kadınların toplumsal yaşantılarını karıştırmış olsalar da (Waston and Ebrey 1991: 347-49), Orta Çağda Turfan'da kadınların birçok hakları bulunmakta idi. Evin içinde bulunan eşyalardan tutun da ev dışında ticari faaliyetler için oluşturdukları mallar veya sermayede de kadınların söz hakkı vardı. Çin halkı kadınları ev dışı faaliyetlerine eşlerinin izni olmadan katılamazken biz bunu Turfan kadınlarında rahatça görebiliyoruz.

KAYNAKLAR

Abdurrahman, V. (2002). “Koçu (İdikut) Uygur Devleti”, *Türkler Ansiklopedisi*, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.

Almas, T. (2013). *Uygurlar*, İstanbul: Selenge Neşriyatı.

Arat, Reşit, Rahmeti (1987) ,“Eski Türk Hukuk Vesikaları”, *Makaleler* C 1 (Ed. Osman Fikri Sertkaya), Ankara: Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları.

Arsal, S. M. (2014). *Türk Tarihi ve Hukuk*, Ankara, TTK. Yayınları.

Berzin, Alexander (1996). *Moğol İmparatorluğundan Önce Budist Ve İslami Kültürler Arasında Tarihsel Etkileşim*, (Türkçe’ye çeviren Yeşim Özben), İstanbul.

Can, Hou (1990). "A List of Epitaphs Excavated since 1949 from Turfan." *In Studies of the Dunhuang and Turfan Documents*, edited by Research Center for Medieval Chinese History, Peking University. Vol. 5. Beijing: Peking University Press.

Chen, Guocan (1983). "Cong Tulufan chutu de zhikuzhang kan Tangdai de zhikuzhidu.", (Dunhuang Turfan Elyazmalarının Ön Çalışmaları), Wuhan: Wuhan University Pres.

Chen, Guocan (1995). *Studies of the Turfan Documents Taken by Stein* (Stein tarafından Elde edilen Turfan Belgeleri Çalışmaları), Wuhan: Wuhan University Pres.

Ding, Yuan (1987). (Huihuwen shehui jingji wenshu xuanzhu-(yi)) [Uygurca Sosyo-Ekonomik Vesikalardan Seçmeler-1], Kashi shifan xueyuan xuebao, sayı 2, s. 64-79.

Ebrey, Patrıcıa Buckley (1993). *The Inner Quarters*. Berkeley: University of California Press.

el-Hüzelî, E. A. H. (2005). *Mürücü’z-Zeheb ve Meâdini’l-Cevher*, Yayına Hz: Kemal Hasan Merî, Beyrut: Mektebetü’lAsriyye.

Eroğlu, E. (2018). *Onuncu Yüzyıla Kadar Türklerde Ticaretin Seyri*, İstanbul, Kriter Yayınları.

Fuxue, Yang (1988). (Yuandai weiwu'er shuiyi kaolue) [Yuan Dönemindeki Uygurların Vergi ve Angarya Yükümlülüğü Üzerine], Tujue xibei minzu yanjiu, sayı 2, s. 121-126.

Gabain, A. Von (1973). Das Leben im uigurischen Königreich von Qocho, Wiesbaden.

Hansen, Valerıe (1995). *Negotiating Daily Life in Traditional China*. New Haven, Conn.: Yale University Press.

Hao, Chunwen (1997). "Alms Donations by Monks and Laymen in Sha Prefecture during the later Tang, Five Dynasties and Early Song." Tang Studies. Peking: Peking University Press.

Honglıang, Liu (1986). "Brief Report of Excavations at the Ancient Graveyard of Astana, Turfan, Conducted during 1986." Kaogu 1992.2.

Hopkirk, Peter (1984). *Foreign Devils on the Silk Road: The Search for the Lost Cities and Treasures of Chinese Central Asia*. University of Massachusetts Press.

Huang, Wenbı (1951). *Collected Texts Written on Bricks from Gaochang*. Beijing: Chinese Academy of Science.

Huang, Wenbı (1954). *Recordso n ArchaeologyS tudieso f Turfan*. Beijing: Chinese Academy of Science.

Hymes, R. (1997). "Book Review: The Inner Quarters." *HarvardJournal of Asiatic Studies* 57:1 (June): 250.

Ikeda, On (1979). *Studies of the Chinese Ancient Household Registers*. Tokyo: Tokyo Daigako Shupannkai.
Ikeda, On (1988). "Studies of Household Essentials of Xi Prefecture, Gaochang District, Chonghua Su-district, Dated the Third Year of Shenlong." *Law and Society in Ancient China*. Tokyo: Kyuko Shoin.
Jıang, Boqın (1994). *Dunhuang and Turfan Manuscriptsa nd the Silk Road*. Beijing: Wenwu Press.
Jiasheng Feng (1960). (Huihuwen qiyue er zhong) [İki Uygurca Anlaşma], Wenwu, sayı 6, s. 32-34.
Jiasheng, Feng (1954). (Yuandai weiwuerwen qiyue er zhong) [Yuan Dönemine Ait İki Uygurca Anlaşma], Lishi yanjiu, sayı 1, s. 119-131.
Jingwei, Li, (1991). "Uygurca Borç Alma Vesikalarından Seçmeler", *Xibei minzu yanjiu*, sayı 2, s. 31-59.
Ko, Dorothy (1994). *Teachers of the Inner Chambers*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
Maır, Vıctor (1994). *The Columbia Anthology of Traditional Chinese* Literature. New York: Columbia University Press.
Mın, Wu (1996). "Study on Some Ancient Wool Fabric Unearthed in Recent Years from Xinjiang, China." Al-rafidan 5:17 (Tokyo).
Ortner, Sherry (1981). "Gender and Sexuality in Hierarchical Societies." *In Sexual Meanings*: *The Cultural Constructionof Gender and Sexuality*, edited by Sherry Ortner and Harriet Whitehead. Cambridge: Cambridge University Press.
Özyetgin, A. Melek, (2013), *İslam Öncesi Uygurlarda Toprak Hukuku*, Ötüken Yayınları.
Pingliang, Guo (1990). (Gaochang huihu shehui jingji guankui) [Turfan Uygurlarının Sosyo-Ekonomisine Bakış], *Xinjiang shehui kexue*, sayı 2, s. 82-95
Schottenhammer, Angela (1994). "Characteristics of Song Epitaphs." *In Burial in Song China*, edited by Dieter Kuhn. Heidelburg: Edition Forum.
Shimin, Geng (1978). (Huihuwen monijiao siyuan wenshu chu shi) [Uygurca Mani Dini Tapınak Belgesi Üzerinde İlk Açıklama], Kaogu xuebao, sayı 4, s. 497-516.
Shimin, Geng (1978). (Liang jian huihuwen qiyue de kaoshi) [İki Uygurca Anlaşma Üzerinde Açıklama], Zhongyang minzu xueyuan xuebao, sayı 2, s. 43-49.
Shimin, Geng (1981). (Liangjian huihuwen maimai nuli wenshu de kaoshi) [Köle Alım-Satımına Dair İki Uygurca Vesika Üzerinde Açıklama], Minzu Yuwen Lunji, Zhongguo shehui kexue chubanshe, s. 272-291.
Skaff, Jonathan Karam (1998). "The Sasanian and Arab-Sasanian Silver Coins from Turfan: Their Relationship to International Trade and the Local Economy". *Asia Major*. 11: 67-115.
Steın, Aurel (1928). *Innermost Asia Appendix* I, "Chinese Inscriptions and Records." Translated and annotated by Lionel Giles. Oxford: The Clarendon Press.
Tang, Zhangru (1989). "Spread of the Silk-knit Handicraft in the Western Regions Seen in the Turfan Documents." *Shanju Cungao*. *Beijing*: Zhonghua Press.
Twıchett, Denıs (1961). "Chinese Biographical Writing." *In Historians of China andJapan*, edited by W. G. Beaseley and E. G. Pulleyblank. London: Oxford University Press.
Veli, Hatice, "Uygur Sivil Belgeleri Üzerine Çince Çalışmalar", *International Journal of Old Uyghur Studies*, 3/2, 2021: 275-304.

Watson, Rubıe S. and Patrıcıa B. Ebrey (1991). *Marriage and Inequality in Chinese Society*. Berkeley: University of California Press.
Westerners Among The Figurines Of The Tang Dynasty Of China. (1959). Istituto Italiano Per Il Medio Ed Estremo Oriente.
Wolf, Arthur P. (1974). *Introduction to Religion and Ritual in Chinese Society*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
Yamada, Nabou (1993), "Uygur satış mukavelesi belgelerinin şekilleri." (Çev. Emine Gürsoy Naskali), *Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Basımevi , Yıl 1993, Cilt: 26 , 195 – 234.
Yamada, Nobuo (1994). "Ōtani Kōzui'un Kazı Ekibinden Kalan Uygurca Alım-Satım ve Borç Vesikaları Üzerine", *Dunhuang yanjiu*, sayı 1, s. 95-208.
Yamamoto, Tatsuro and Ikeda On (1987). *Tun-huanga nd Turfan Documents*. Tokyo: The Toyo Bunko.
Yang, Jıpıng (1991). *Preliminary Study of Land Allotting System*. Xiamen: Xiamen University Press.
Yıldırım, Kürşat, "Kaybolanların İzinde Doğu İpek Yolu Seyahati VII: Turfan-1", *Türk Dünyası Tarih Kültür Dergisi*, 331, Temmuz 2014, s. 39-44.
Zhu, Leı (1990). "Preliminary Studies on the Tang System of Simplified Sample Household Register." *In Preliminary Studies of the Dunhuang and Tulufan Manuscripts*. Wuhan: Wuhan University Press.

EVALUATION OF THE WEB SITES OF SHIPPING AGENCIES: THE CASE OF KOCAELI

FARUK KÖSEOĞLU[1]

MURAT YORULMAZ[2]

1- Kocaeli University, Institute of Social Sciences. Department of Maritime Business Administrationfaruk.koseoglu@hotmail.com ORCID No: 0000-0002-3529-9618
2- Assoc. Prof. Dr.: Kocaeli University, Faculty of Maritime. Department of Maritime Business Administration. murat.yorulmaz@kocaeli.edu.tr ORCID No: 0000-0002-5736-9146

ABSTRACT

The main purpose of this study is to evaluate the websites of ship agency companies operating in Kocaeli Region in terms of accessibility and usability. Within the scope of the research, some information about the definition, scope, legislation, types of ship agency, technological developments, internet and web 1.0, web 2.0, web 3.0, web 4.0 were included. When the purpose of choosing Kocaeli region is analyzed on the basis of Port Authorities in terms of the number of ships, Kocaeli region ranks first every year. For this purpose, shipping agencies operating in Kocaeli Region were identified and their websites were analyzed by content analysis. Content analysis is a research method performed by quantitatively examining the codes and summarizing the findings in a scientific way. Content analysis was used to understand the accessibility level and user experience of the websites. According to the research findings, as of 2024, there are 84 ship agency businesses in Kocaeli province, 58 of which are head offices and 26 of which are branches, and 51 of them have active websites. As a result of the examinations, it was determined that ship agency businesses use their websites at a low level of effectiveness.

Keywords – Shipping agencies, Web sites, Content Analysis, Maritime, Shipping

1. INTRODUCTION

It is known that maritime trade has a great importance in every period from primitive societies to modern societies, and maritime trade has a great contribution to the national economy.

"The ability to transport large quantities of industrial raw materials at one time and the fact that the cost of transportation is 3.5 times cheaper than railways, 7 times cheaper than highways and 22 times cheaper than airlines are among the important advantages of maritime transportation." (State Planning Organization [SPO], 2007:8). In 2021, approximately 86% of the cargo transported around the world was carried by sea (Ministry of Transport and Infrastructure [MoTI], 2022:46). Maritime transportation, which has a history of approximately 5000 years and has increased the welfare and quality of life of humanity, has gained a great momentum since the 19th century due to the industrial revolution and the increasing global population. Today, maritime trade is a very comprehensive sector with its ships, ports, agencies and technology level (Esmer, 2020:1).The development of maritime trade has led to the emergence of different professions. Ship agency took its place in the sector in the late 14th century and early 15th century to respond to the need. At that time, ship captains had to leave representatives behind for the marketing of the goods they demanded for their next voyage, as well as the ship's dispatch management, and making the supplied cargo ready for

loading. These representatives took their place in history as the first ship agents (IMEAK Chamber of Shipping [IMEAK CoS], 2018).

"Ship agents are persons or organizations that act on behalf and account of the ship owner, master, operator or charterer with the agreements they have made, protect and represent the rights of these persons against third parties and organizations within the designated region, fulfill their obligations in the agreement, receive remuneration in return, and operate with the ship agency authorization certificate obtained from the Ministry of Transport and Infrastructure" (IMEAK CoS, 2022:251).The legal legislation on ship agents is regulated according to the regulation published in the official gazette dated 05.03.2012 with the number 28224. The Regulation consists of six chapters; in the first chapter; purpose, scope, basis and definitions, in the second chapter; authorization certificate and regions, in the third chapter; responsibility, prohibitions and supervision, in the fourth chapter; ban from activity, cancellation of authorization certificate and its consequences, in the fifth chapter; ship agency training commission, training program, examination and identification card, in the sixth chapter; various and final provisions are explained in detail.

Ship agents are usually individuals or organizations appointed by the carrier and look after the interests of the party to which they are appointed. According to Bayirhan and Nas (2013:10), the priority in agency is to protect the interests of the appointor as well as organizing the operation in ports. In this context, apart from the technical knowledge available in the loading and unloading requirements of the ships, the agents are obliged to ensure that the appointed party receives the fastest and lowest cost service.

When the researches are examined, it is seen that there are many studies on ship agencies and these studies are generally related to the importance of ship agencies in terms of the maritime sector or the services provided by agency employees. It has been determined that keeping customer satisfaction at the highest level as a result of the services provided by ship agencies is one of the most important criteria targeted in the service sector (Aslan, 2022: 964).

Although the beginning of ship agency is older than many other professions, it is not sufficiently known in the world and in our country. Since there is no school/department, agency employees learn the profession in a master-apprentice relationship, by seeing and experiencing. According to the legislation, those who are at least high school graduates, except for those who have graduated from high schools providing maritime education or higher education programs related to maritime, and who are successful in the written exam held at the end of the training after attending the one-week training seminar organized by İMEAK CoS at certain intervals during the

year, can apply to the MoTI and obtain a ship agency personnel identification card. Employees who already have a ship agency personnel identification card are required to renew their identification cards every 5 years. According to the data of MoTI, Directorate General of Maritime Affairs (DGMA), it has been determined that a total of 273569 ships called on our country between 2019-2023, with an average of 54714 ships. The number of ships calling only in Kocaeli region constitutes approximately 17% of the number of ships calling in our country. When analyzed in terms of vessel density, Kocaeli region always ranks first on the basis of Port Authorities. In other words, Kocaeli region is the region with the highest number of vessel calls.

According to the information obtained from MoTI, Directorate General of Maritime Affairs (DGM) data; the information on the ships calling at the ports of Kocaeli Regional Port Authority between 2019-2023 is as follows.

In 2019, a total of 8714 vessels, of which 2807 were Turkish flagged and 5907 were foreign flagged,

In 2020, a total of 8976 ships, of which 2867 were Turkish flagged and 6109 were foreign flagged,

In 2021, a total of 9554 ships, of which 2885 are Turkish flagged and 6669 are foreign flagged,

In 2022, a total of 9321 ships, of which 2742 are Turkish flagged and 6579 are foreign flagged,

In 2023, it was determined that a total of 9560 ships, 2875 of which were Turkish flagged and 6685 of which were foreign flagged, made calls.

As can be understood from the data, the agency services of an annual average of 9225 ships in 5 years are carried out by the ship agency companies operating in Kocaeli region.

1.1. Types of shipping agency

In parallel with the development of maritime trade in recent years, the ship agency profession has also developed and has been divided into various groups. Esmer (2020:334-342) classifies ship agents under 6 headings: port agency, charterer agency, protective agency, cargo/reservation agency, general agency/tali agency, scheduled ship agency.

Port Agent: These are the persons or organizations that organize the berthing-departure and cargo handling operations of the ship, provide relations with the official authorities and arrange the necessary documents. The main duties of port agencies are as follows.

- In addition to determining the berth for the ship's loading and unloading operations, informing the captain about port restrictions,

- Organizing pilot and tugboat services,

- Notifications to be made to private/public institutions,

- Organization of the safe loading or unloading of cargo,

- Preparation and signature of loading/unloading documents.

Charterer's Agent: The agent designated by the lessee and appointed by the carrier in accordance with the provisions of the charter agreement is called the lessee's agent. There may be many reasons for the charterer to appoint the agent, but the most important reason is the protection of trade secrets. Although the charterer's agent is appointed by the charterer, he legally represents the carrier and his fee is paid by the carrier.

Protective Agent: It is another agent appointed by the carrier on its own account in case the agent appointed by the charterer pursuant to the charter contract is appointed. Its main duty is to serve the carrier and protect the interests of the carrier in case of problems arising from the already appointed ship's agent and also to advise the carrier on ways to save money on port services. Some protective agents do not interfere with the commercial or cargo operations of the ship and provide only technical services such as provisions, supplies and personnel changes.

Cargo/Reservation Agent: Reservation agents, also called cargo agents, provide services in scheduled and bulk maritime transportation and their main duty is to find cargo for the ship. The booking agent may also be a representative who organizes cargo transactions on behalf of the shipper and assists in matters such as the follow-up of the cargo in the destination country.

General Agency / Secondary Agency: General agencies, also known as main agencies, can provide services such as port agency services as well as secondary agency selection, insurance transactions, damage assessment, fuel and provisions supply. In addition to the income from port services, such agencies may also generate income from services such as warehousing, customs clearance, etc. Secondary agency is the agency appointed by the main agency to act on its own account in the regions where it does not have an office and is also called sub-agency.

Scheduled Ship Agency: Known as the most comprehensive type of ship agency, scheduled ship agencies have responsibilities such as sales-marketing, cargo booking and container tracking in addition to normal port services (Sevgili and Nas, 2017:156). There is also a long-term relationship

between the local agent and the carrier. As it can be understood from the definitions and responsibilities, the duty of representation imposes a great deal of responsibility on ship agents and their employees. In addition to the duties and responsibilities they take in strategic positions with flexible working hours, ship agency employees, who interact intensively with many different people and institutions ranging from foreign national ship personnel, official institution employees, provision/supply companies, port administration, are indispensable for the maritime sector (Yorulmaz, 2020: 4379). Therefore, the training, certification and employment conditions of ship agency employees should be developed in line with the maritime sector.

1.2. Technological developments, internet and web 1.0, 2.0, 3.0, 4.0.

As in all other sectors, technology is of great importance in the maritime sector. Invented in 1802 by Richard Trevitchik, the high-pressure steam engine was soon started to be used in vehicles such as large tonnage ships and trains (Gunay, 2002:5). In this period known as Industry 1.0 (industrial revolution), the use of steam engines in ships marked the beginning of a new era in the maritime sector. With the technological developments that occurred after the industrial revolution, the goods produced in the factories were transported by sea and provided a great increase in income in the countries subject to the industrial revolution (Yorulmaz, and Derici, 2023:1). This momentum achieved by maritime transportation has led to an increase in the business potential of ship agency businesses in parallel.

Internet is the name given to the combination of networks where information is available. The web is the interconnection of networks/documents through hypertexts (graphics, text and all kinds of archives/documents) via digital technology. In short, the web is a subcomponent of the internet that provides data through a browser. As can be understood from this, internet and web are not synonymous (Latorre, 2018; as cited in Yilmaz, 2021:344).

Web 1.0 refers to the technology used between 1995 and 2000, when the internet was first discovered. The appearance of websites at that time was much more primitive than now, only certain websites could be accessed and users were only in the position of receiving information (Kapan and Uncel, 2020:277).

Web 2.0 is a new generation technology that was first introduced by O'Reilly media in 2004 and includes applications that allow users to share information, data and content mutually in a virtual environment and that enable individual interaction (Buyukaslan and Kirik, 2013:72). The sharing and interaction environment that emerged thanks to Web 2.0 technology has caused information pollution while allowing people to change and interpret

any data. This has led to negative consequences such as late or no access to the right information (Kapan and Uncel, 2020:283).

Web 3.0, also known as semantic web, is defined as an application that aims to collect the information on the world in a single environment and enables all processes to be managed automatically over the web through computers (Yagci, 2011:140).

Web 4.0; Although there are various definitions about Web 4.0 in the literature, there is no definite accepted definition. For this reason, it is possible to analyze Web 4.0 under four main headings.

*Perception of written, spoken and technology language (voice to text or text to voice),

*Machine-to-machine communication (M2M) systems,

*Using contextual information,

*New model interaction with the user.

In other words, Web 4.0 enables cognitive communication technologies (Latorre, 2018; as cited in Yilmaz, 2021:348-349).

Information and communication technologies have made great progress in recent years and have led to significant changes on a global scale. Information and communication technologies, which have started to be used in all areas of life, are also used intensively in the ship agency profession, which is an indispensable part of the maritime sector.

According to data from Datareportal, the world population was 7.31 billion in 2014, while the number of internet users was 2.73 billion. As of January 2024, the world population increased by 10.6% to 8.08 billion, while the number of internet users increased by 96% to 5.35 billion. This means that 66.2% of the world's population uses the internet today.

According to the data published by the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) on 29.08.2023, the rate of internet usage in our country was 87.1% in 2023 among individuals between the ages of 16-74.

As can be seen from the data, the use of the internet, which continues to spread rapidly, has become a very important sales/marketing area for businesses. In addition, the internet has a critical importance for the international maritime sector as it allows us to access the information of a company operating anywhere in the world.

The Internet's ability to reach more customers faster, at lower costs, respond quickly to customer demands and provide strategic positioning has made the

Internet an important technological innovation for companies (Sari, and Kozak, 2005: 257; Razak et al., 2009: 40).

It is not enough for businesses to create a website on their own; low technical quality, lack of language options, etc. may cause problems in accessing websites. Therefore, businesses should continuously strengthen their technical infrastructure in order to increase the efficiency of their websites and prevent access problems.

2. METHOD

The main purpose of this study is to evaluate the websites of ship agency companies operating in Kocaeli Region in terms of accessibility and usability. For this purpose, the active websites of the shipping agency companies were identified and the visual elements and web contents used in the websites were evaluated by 'content analysis' method. Content analysis is a scientific research method that summarizes the data obtained as a result of quantitative analysis of messages. In other words, content analysis is a scientific data analysis method that involves scanning, categorizing, summarizing and interpreting the results by analyzing them according to the purpose of the research (Basfirinci, 2008:53).

When analyzed on the basis of Port Authorities, Kocaeli region has the highest number of ships calling in Turkey. For this reason, Kocaeli region was especially preferred in the study. In the study, first of all, the data in the MoTI ship agency information system (SAIS) were utilized to determine the ship agency enterprises in Kocaeli Region. According to the list obtained as a result of the researches, it has been determined that there are 84 ship agency businesses in Kocaeli province as of 2024, 58 of which are headquarters and 26 of which are branches. As a result of the examinations, it was determined that the websites of a total of 51 ship agency businesses, 30 of which are head office and 21 of which are branches, are active and included in the research. In addition, data collection method was used through documents in the study and the data obtained were evaluated using the evaluative content analysis technique used to measure positive and negative attitudes.

3. FINDINGS

In the study, according to the data in MoTI, SAIS; the websites of 84 ship agency businesses operating in Kocaeli province as of 2024 were examined using the 'content analysis' method and the findings obtained were made suitable for descriptive analysis with tables.

Table 1: Categories, Subcategories and Variables Used in the Content Analysis of the Websites of Ship Agency Companies.

CATEGORIES	VARIABLES	
Website Design	.	Websites in Turkish or English?
	.	Two or more language options
Informational Content	**Sub Category: Corporate Information**	. Member Associations or Organizations
		. Contact and transportation information (phone, fax, e-mail, address, etc.)
		. Ship Agency Company Authorization Certificate
		. Photo gallery
		. Video gallery
		. Social media (Instagram, Facebook, X, Youtube, etc.)
		. References
	Sub Category: Information on Services	. Ship agency services
Interactive/ Interactive Content	.	Online Calculator (Proforma calculation, currency converter etc.)
	.	Ability to Request Proforma

The status of ship agencies according to the categories and variables in Table 1 is shown in Table 2.

Table 2: Existence of an active Web site of the Ship Agency Enterprises.

	Number	%
Those with an active Web site	51	60,71%
Those without an active Web site	33	39,29%
Total	84	100,00%

When the websites of the ship agency companies in Kocaeli are analyzed in Table 2, it is determined that 60.71% of them have an active website, while 39.29% of them cannot be reached or are not active.

Table 3: Presence of agency authorization certificates on the Websites of Ship Agency Enterprises.

	Number	%
Those who have an agency authorization certificate on their website	7	13,73%
Those who do not have an agency authorization certificate on their website	44	86,27%

Total	51	100,00%

Pursuant to the legislation, ship agency businesses can operate with the work permit to be issued by the MoTI and the 'Ship Agency Authorization Certificate' issued within this scope. Accordingly, Table 3 shows that 13.73% of the ship agency businesses share the ship agency authorization certificates they have obtained in order to continue their activities on their websites, while 86.27% do not share the ship agency authorization certificate.

Table 4: Existence of the chambers and organizations to which the Ship Agency Companies are members on their websites.

	Number	%
Those whose website contains information about the chamber of membership	9	17,65%
Those who do not have membership information on the website	42	82,35%
Total	51	100,00%

According to the law, ship agency businesses must be a member of the (IMEAK CoS) in order to obtain an authorization certificate from the MoTI. Table 4 shows that 17.65% of the ship agency companies include this information, but 82.35% of the ship agency companies do not include this information.

Table 5: Preparation of the websites of ship agency companies in Turkish or English.

	Number	%
Those with Turkish websites	24	47,06%
Those with English websites	27	52,94%
Total	51	100,00%

When analyzed in terms of whether the websites are displayed in Turkish or English at the first launch, it is determined in Table 5 that 47.06% of the ship agency businesses' websites are prepared in Turkish, while 52.94% of them are prepared in English.

Table 6: Availability of two or more language options on the Websites of Ship Agency Companies.

	Number	%
Website with two or more language options	25	49,02%
No two or more language options on the website	26	50,98%
Total	51	100,00%

Since shipping is an international sector, ship agency businesses naturally serve foreign individuals or organizations. When it is evaluated in terms of the ability of customers to access the information they want to access in different foreign languages, especially English, which is the common language, 'multilingual websites' always come to the fore. In this respect, it is seen in Table 6 that 49.02% of the ship agency companies have two or more language options on their websites, while 50.98% do not have this feature.

Table 7: Evaluation of the Websites of Ship Agency Companies in terms of the agency services they provide.

	Number	%
Those who indicate the agency services they provide on their website	36	70,59%
Those who do not specify the agency services they provide on their website	15	29,41%
Total	51	100,00%

When we examine the websites in terms of the different types of ship agency and the ability of customers to find the details of the services they want to receive, it is seen in Table 7 that 36 (70.59%) of the 51 ship agency companies have indicated the agency services they provide on their websites, but the remaining 15 (29.41%) companies do not include this information on their websites.

Table 8: Information on access to social media accounts on the websites of ship agency companies.

	Number	%
Those with access to social media accounts on their websites	36	70,59%
Those without access to social media accounts on their websites	15	29,41%
Total	51	100,00%

Social media has been one of the areas that businesses have recently attached great importance to. Businesses can follow other social media users virtually and send them special messages about sales/marketing, events or important issues. In this way, they can receive feedback from their members/customers about products or services. The use of social media and social media directives on websites are also of great importance for ship agency businesses. In Table 8, when it is analyzed in terms of whether there are links/directions to the social media accounts they use on the websites of the ship agency businesses; it is determined that 70.59% of the businesses have links/directions to access social media accounts on their websites, while 29.41% do not have such links/directions.

Table 9: Availability of online calculators on the Web sites of ship agency companies.

	Number	%
Those with online calculators on their websites	2	3,92%
Those without online calculators on their websites	49	96,08%
Total	51	100,00 %

The prices of the services provided by ship agency companies are of particular importance for the customers. Carriers/customers should know the estimated agency costs before the vessel is nominated so that they can make a healthy freight calculation. In this respect, when Table 9 is analyzed, it is determined that only 2 enterprises (3.92%) have services such as online calculators (proforma calculation, currency converter, etc.) on the websites of ship agency enterprises, while the other 49 enterprises (96.08%) do not include this feature.

Table 10: Ability to request proforma on the Websites of Ship Agency Companies.

	Number	%
Those with the ability to request proforma on their websites	5	9,80%
Those who do not have the ability to request proforma on their websites	46	90,20%
Total	51	100,00%

In Table 9, information on the availability of online/instant calculators on the websites of the ship agency companies is given and in Table 10, the 'proforma request feature' on the websites of the ship agency companies is analyzed. The difference between these two is that on the websites with online/instant calculators, customers can instantly learn the information they want to access, while on the websites with the ability to request proforma, this information is first requested from the relevant ship agency and then the responses of the relevant agency employees are expected. This naturally leads to a loss of time for the customers. When we analyzed the websites of the ship agency companies in terms of the 'proforma request' feature, it was determined that 9.80% of them have this feature, while 90.20% do not have this feature.

Table 11: Availability of a photo gallery on the Web sites of ship agency companies.

	Number	%
Those with a photo gallery on their website	14	27,45%
Those without a photo gallery on their website	37	72,55%
Total	51	100,00%

Photographs of the services provided by ship agency companies can be a reason for customers to choose a ship agency. In Table 11, when analyzed in terms of the status of sharing the services provided by the ship agency companies in a photo gallery tab on their websites, it was determined that 27.45% had a photo gallery, while 72.55% did not have a photo gallery.

Table 12: Availability of a video gallery on the Web sites of ship agency companies.

	Number	%
Those with a video gallery on their website	3	5,88%
Those without a video gallery on their website	48	94,12%
Total	51	100,00%

When Table 12 is analyzed in terms of the status of sharing the services provided by the ship agencies on their websites under the name of a video gallery, it is determined that 5.88% of them have a video gallery, while 94.12% do not have a video gallery.

Table 13: Availability of reference information on the websites of ship agency companies.

	Number	%
Those with reference information on their websites	3	5,88%
Those without reference information on their websites	48	94,12%
Total	51	100,00%

Table 13 shows that 5.88% of the ship agency enterprises have reference information on their websites, while 94.12% do not have reference information.

Table 14: Availability of contact and transportation information on the Websites of Ship Agency Companies.

	Number	%
Those with contact/transportation information on their websites	51	100,00%
Those who do not have contact/transportation information on their websites	0	0,00%
Total	51	100,00%

In Table 14, it is determined that there is contact and transportation information on all of the websites of the ship agency businesses, i.e. 100%.

4. EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF WEBSITES

In this study, the content analysis of the websites of the ship agency businesses in Kocaeli, which have a very important place and responsibility in maritime transportation, was conducted.

In the effectiveness assessment, a scale used in a study by Duygun and Alnipak in 2016 was adapted for this study (Duygun, & Alnipak, 2016:186). All categories specified in the scale were calculated assuming equal importance. Accordingly, the effectiveness levels are as follows.

- 0% to 20.0% ineffective degree of effectiveness

- 20.1% to 40% low-grade activity

- 40.1% to 60% moderate activity

- 60.1% to 80% high degree effectiveness

- Very high degree of effectiveness between 80.1% and 100%

Table 15: Efficiency Results of the Websites of Ship Agency Companies

CATEGORIES	%	Result
Website Design	48,04	Moderate activity
Informational Content		
* Corporate Information	32,21	Low-grade activity
* Information on Services	70,59	High degree effectiveness
Average informational content %	**51,4**	**Moderate activity**
Interactive/Interactive Content	6,86	Ineffective effectiveness
Overall Average %	**35,43**	**Low-grade activity**

According to Table 15, the effectiveness of the websites of the shipping agencies evaluated by content analysis method is ineffective in terms of interactive content, while it is moderate in terms of site design and informational content. When we look at the subcategories in the informational content category, it is seen that corporate information is low effective and information about services is highly effective. When the general averages are analyzed, it is seen that the websites of the ship agency businesses in Kocaeli are low effective with a rate of 35.43%.

5. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

In the literature review, there is no research on the criteria that the websites of ship agency businesses should include.

Within the scope of the research, a content analysis was conducted to determine to what extent the ship agency businesses in Kocaeli, which is the region with the highest number of ship calls on the basis of port authorities in our country, use their websites effectively. As a result of the examinations made, it was determined that the effectiveness of the websites of the ship agency businesses operating in Kocaeli Region is at a low level with a rate of 35.43%. Accordingly, it is possible to make the following suggestions:

- It was determined that the site design of the Web sites examined was moderately effective with a rate of 48.04%. The reason for this is that 24 of the 51 enterprises whose websites were examined prepared their websites in Turkish and 26 enterprises did not have two or more language options on their websites. Considering the importance of ship agencies in the maritime sector and considering

that international trade is usually carried out in a foreign language, it can be said that it may be useful to prepare a website in the languages of the countries in which the ship agency businesses are trading or at least in English or to have English language support on the Web sites. In this way, it is possible to state that it will be easier for existing or potential customers who visit the websites of ship agency businesses to access the information they are looking for on the relevant websites more easily.

- In the informational content category, the effectiveness was found to be moderately effective with 51.4%. This category has two sub-categories: institutional information and information on services.
    - The corporate information sub-category was found to be low effective with a rate of 32.21%. The reason for this may be that 44 ship agency companies do not include the ship agency authorization certificate on their websites and 42 ship agency companies do not include the information about the associations or organizations they are a member of. It is thought that the inclusion of this information will create a sense of trust on the part of the customers and will also lead to effectiveness on the websites of the companies.
    - The information on services sub-category was found to be highly effective with a rate of 70.59%. In this category, the services provided by the ship agency companies were evaluated and it was seen that 36 ship agency companies included this information. In this context, it is recommended that other ship agency companies should also include this information on their websites.
- The interactive content category was found to be ineffective with a rate of 6.86%. It is thought-provoking that the online calculator (proforma calculation, currency converter, etc.) and the ability to request a proforma are ineffectively low on the websites of ship agency businesses. As mentioned before, including this information in order to make a healthy freight calculation for the customers will both satisfy the customers and increase the effectiveness of the websites.

6. REFERENCES

Basfirinci, C. (2008). *Yönetim*. Bir pazarlama iletişim medyası olarak web ortamında içerik analizi yapmanın güçlükleri ve olası çözüm önerileri. 19(61), s.53

Bayirhan, I. and Nas, S. (2013). *Beykoz Akademi Dergisi*. Düzensiz hatlarda hizmet veren gemi işletmelerinin gemi acentası seçim kriterleri: merkezleri İzmir'de bulunan kuru ve dökme yük gemi işletmelerinde bir araştırma. 2(2), s.1-19.

Buyukaslan, A. and Kirik, A. M. (2013). *Sosyal medya araştırmaları 1*. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.

Datareportal. (2024). https://datareportal.com/global-digital-overview#:~:text=There%20are%205.35%20billion%20internet,higher%20in%20many%20developing%20economies [Date of Access: 10.02.2024]

Duygun, A. and Alnipak, S. (2016). *15. Ulusal İşletmecilik Kongresi*. Pazarlama iletişim aracı olarak web sitelerinin değerlendirilmesi: Türkiye'de yük taşımacılığı yapan firmalar üzerine bir araştırma. Ulusal İşletmecilik Bildiriler Kitabı, 26-28 Mayıs 2016, İstanbul s.178-190

Esmer S. (Ed.). (2020). *Deniz taşımacılığı ve lojistiği*. Yenişehir/Ankara: Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Gunay D. (2002). *Sanayi ve sanayi tarihi.* Mimar ve Mühendis Dergisi. 31, s.5

IMEAK CoS. (2018). *Gemi acenteliği eğitimi*. İstanbul: Umur Basım A.Ş. https://www.denizticaretodasi.org.tr/Media/SharedDocuments/yayinlar/IMEAK_GEMI_ACENTE_EGITIM_KITABI.pdf [Date of Access: 11.02.2024]

IMEAK CoS. (2022). *Denizcilik sektör raporu*. İstanbul. https://www.denizticaretodasi.org.tr/tr/yayinlarimiz/sektorraporu

Kapan, K. and Uncel, R. (2020). *Safran kültür ve turizm araştırmaları dergisi*. Gelişen web teknolojilerinin (web 1.0- web 2.0- web 3.0) Türkiye turizmine etkisi. 3(3), s.277

Latorre, M. (2018). Historia de las web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0 (As cited in Ö. Yılmaz). *Maltepe üniversitesi iletişim fakültesi dergisi*. 8(2), s.344, 348-349

MoTI. (2022). Ulaşan ve erişen Türkiye 2022. https://www.uab.gov.tr/bakanlik-yayinlari [Date of Access: 10.02.2024]

Razak, M. Z.B.A., Ilias, A. and Rahman, R.A. (2009). *International business research*. Differentiation strategies of internet retailing (unique, value and return): A focused web evaluation into airline service provider. 2(2), s.40

Sari, Y. and Kozak, M. (2005). *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*. Turizm pazarlamasına internetin etkisi: destinasyon web siteleri için bir model önerisi. 9, s.257

Sevgili, C. and Nas, S. (2017). *Uluslararası yönetim iktisat ve işletme dergisi*. Taşıma işleri komisyoncularının gemi acentelerini tercih ölçütleri: İzmir limanı uygulaması. 13(1), s.156

SPO. (2007). *9. Kalkınma planı*. Denizyolu ulaşımı özel ihtisas komisyon raporu. s.8

TURKSTAT. (2023). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2023. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407 [Date of Access: 10.02.2024]

Yagcı, Y. (2011). *Web teknolojisinde yeni bilgi fırtınası: web 3.0.* Bilgi Çağında Varoluş: "Fırsatlar ve Tehditler" Sempozyumu. Ankara: Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri. s.140.

Yorulmaz, M. (2020). *Gemi acentelerinde duygusal emek davranışları ile müşteri hizmetleri performansı ve iş tatmini arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. International Social Sciences Studies Journal. 6(71), s.4379.

Yorulmaz, M. and Derici, M. (2023). *Gemi 4.0*: kavramsal inceleme ve gemi kaptanlarının görüşleri. Balkan Sosyal Bilimler Dergisi. 12(23), s.1.

View publication stats